

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Departamento de Ciências de Engenharia do Ambiente

Agricultura Peri-Urbana e Ecossistemas Mediterrânicos  
Palmela e a sua vocação agro-florestal

*Por*

Maria Isabel Matias de Carvalho Rodrigues

*Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para a obtenção do grau de mestre em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental*

*Orientador:* Professor Doutor João Reis Machado

LISBOA  
2006

À memória de meu Pai

## Agradecimentos

Ao concluir a dissertação de mestrado gostaria de agradecer a todos os que contribuíram para a sua preparação. Não será possível mencionar cada uma das variadíssimas colaborações que tive a sorte de receber. De forma especial quero destacar:

O Professor Doutor João Reis Machado, orientador do mestrado, pelo constante apoio e encorajamento, indispensáveis para a realização de um trabalho desta natureza.

O Professor Doutor José Augusto dos Santos Varela pelas sábias sugestões, que procurei aproveitar ao máximo.

A Professora Doutora Maria da Graça Saraiva, o Professor Doutor Fernando Oliveira Baptista, o Professor Doutor Pedro Lynce de Faria e o Professor Doutor Mário F. Lousã pelo interesse manifestado e pelas informações que amavelmente me prestaram.

Dirijo um especial agradecimento às pessoas e entidades de Palmela, sem as quais não teria sido possível concluir este estudo: à Câmara Municipal, em especial ao Arq. João Carlos Antunes, ao Eng. Vítor Canelas e à Dr.<sup>a</sup> Paula Rua; ao Sr. Sérgio Almeida, Presidente da Junta Freguesia de Quinta do Anjo, e à Sr.<sup>a</sup> D. Fátima Pereira, colaboradora da mesma Junta de Freguesia; à ARCOLSA, em particular ao Sr. Pedro Fontes, responsável da Associação, à Eng.<sup>a</sup> Clara Raposo, do Departamento do Queijo de Azeitão, e ao Sr. Francisco Macheta, técnico do contraste leiteiro; ao Sr. Nuno Sobral, ovinicultor, e ao Sr. Isidoro Fortuna, produtor de Queijo de Azeitão. E, ainda, aos técnicos do Parque Natural da Arrábida, Arq.<sup>a</sup> Ana Lúcia Freire, Eng. João Pedro Pereira e Dr. Miguel Henriques pela colaboração e esclarecimentos prestados; ao Eng. O'Neill da Zona Agrária de Setúbal.

Pela disponibilização de informação queria mencionar: a Junta Metropolitana de Lisboa, em especial, a Dr.<sup>a</sup> Filipa Ramalheite e o Dr. Ricardo Fernandes; o Dr. Jorge Rocha, do Centro de Estudos Geográficos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa; a Dr.<sup>a</sup> Saudade Pontes da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

Pelo trabalho dedicado, que tantas vezes passa despercebido, o meu muito obrigada aos funcionários da Biblioteca do Instituto Superior de Agronomia, Sr.<sup>a</sup> D. Deolinda Marques, Sr.<sup>a</sup> D. Lina Oliveira, Sr.<sup>a</sup> D. Maria de Jesus Cruz, Sr.<sup>a</sup> D. Teresa Fonseca e Sr. Pedro Garrido.

Agradeço a valiosa colaboração da Doutora Isabel Maria Madaleno, especialista em agricultura urbana, do Instituto de Investigação Científica Tropical, da Eng.<sup>a</sup> Ana Maria Domingues, investigadora do mesmo Instituto, e, ainda, da Eng.<sup>a</sup> Margarida Marcelino, do Instituto do Ambiente.

Com amizade agradeço muito as sugestões, o material de estudo e o tempo disponibilizados pela Dr.<sup>a</sup> Fernanda Nery, pela Dr.<sup>a</sup> Manuela D. Domingos, pela Dr.<sup>a</sup> Cristina Ramalho, pela Dr.<sup>a</sup> Maria do Céu Albuquerque, pela Doutora Helena Margarida Reis e pela Eng.<sup>a</sup> Helena Forte.

## Sumário

As paisagens da região mediterrânica estão profundamente associadas à transformação do espaço biofísico que o Homem operou ao longo de milénios, nomeadamente através da agricultura. Contudo, os ecossistemas mediterrânicos encontram-se actualmente ameaçados, tanto pela sua destruição como pelo seu abandono. A acção humana revela-se por isso imprescindível na conservação das potencialidades naturais desta região, particularmente através de sistemas de agricultura sustentáveis.

Nas extensas áreas peri-urbanas a rápida transformação do uso do solo agudiza a vulnerabilidade do património natural. A sua protecção passa pela consideração da agricultura como factor de equilíbrio ambiental. Assim, interessa analisar a agricultura peri-urbana inserida numa dinâmica própria, diferente do mundo rural.

A Área Metropolitana de Lisboa tem características mediterrânicas. O crescimento urbano a partir da capital vai descaracterizando os territórios adjacentes e tornando-os prolongamentos estéreis da cidade. A estrutura verde articulada em redes de corredores que garantam o contínuo natural é indispensável para o seu equilíbrio ambiental, já muito fragilizado. A agricultura é importante neste âmbito.

A actividade agro-florestal de Palmela foi o caso de estudo em que se analisaram as questões da conservação das paisagens mediterrânicas no contexto do crescimento metropolitano. O sistema de produção do Queijo de Azeitão, em particular, apresentou-se como exemplo das múltiplas funções que a agricultura pode desempenhar num meio peri-urbano, funções não apenas de protecção da natureza, mas igualmente de carácter económico e social.

## Summary

For thousands of years the landscape of the Mediterranean Basin has been deeply associated with the transformation of nature. Agriculture has largely contributed to shape the Mediterranean landscape. Presently, its ecosystems are threatened both by destruction and abandonment. The human involvement and particularly sustainable agriculture are recognized as a crucial requirement to achieve Mediterranean nature conservation.

Large suburban areas suffer the pressure of accelerated land use transformation, which causes great vulnerability in natural systems. In this context, agriculture is important for the environmental balance. Thus, it is interesting to study the specific dynamics of periurban agriculture, which is different from those of rural territories.

The Lisbon Metropolitan Area has Mediterranean characteristics. The urban sprawl contributes to the loss of identity in the territories that are progressively integrated in the urban space. Its environmental equilibrium is very weak. The system of green areas conceived as a network of greenways is essential to restore the environmental quality. Agriculture can play an important role concerning this issue.

In a context of metropolitan sprawl, the agriculture and forestry of the Palmela municipality was the chosen study case of the problems of the Mediterranean landscape preservation. The Cheese of Azeitão production system, in particular, was presented as a suburban area example of the agriculture multi-functionality, which is not only useful for nature conservation, but also as far as economical and social functions are concerned.

## Siglas Utilizadas

AML – Área Metropolitana de Lisboa

ARCOLSA – Associação dos Criadores de Ovinos da Serra da Arrábida

CE – Comunidade Europeia

CEE – Comunidade Económica Europeia

DOP – Denominação de Origem Protegida

EDEC – Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário

ENCNB – Estratégia Nacional da Conservação da Natureza e da Biodiversidade

EPP – Environmental Preconditions Plan

INE – Instituto Nacional de Estatística

ONU – Organização das Nações Unidas

PAC – Política Agrícola Comum

PDM – Plano Director Municipal

PNA – Parque Natural da Arrábida

POPNA – Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida

PROF-AML – Plano Regional de Ordenamento Florestal – Área Metropolitana de Lisboa

PROTAML – Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa

RAN – Reserva Agrícola Nacional

REM – Rede Ecológica Metropolitana

REN – Reserva Ecológica Nacional

RNES – Reserva Natural do Estuário do Sado

SAU – Superfície Agrícola Utilizada

SIG – Sistemas de Informação Geográfica

UE – União Europeia

VQPRD – Vinho de Qualidade Produzido em Região Determinada

WEHAB – Water, Energy, Health, Agriculture, Biodiversity (*questões consideradas prioritárias na Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em 2002*)

# Índice de Matérias

<b>I Parte - A Agricultura e a Biodiversidade nas Áreas Urbanas e Peri-urbanas</b>	<b>15</b>
<b>Introdução</b> .....	<b>15</b>
<b>I. 1 - No Limiar do Século XXI: Recursos Naturais e Ambiente Urbano</b> .....	<b>19</b>
Breve Esboço da Situação Mundial.....	19
Ambiente e Biodiversidade no Espaço da União Europeia .....	28
A Bacia Mediterrânica e Portugal .....	31
<b>I. 2 - Recursos Naturais e Biodiversidade</b> .....	<b>34</b>
Alguns Conceitos .....	34
Efeitos das Actividades Humanas sobre a Biodiversidade .....	35
Ecossistemas Mediterrânicos.....	39
Portugal Mediterrânico .....	43
<b>I. 3 - Gestão Ecosistémica e Estrutura Verde dos Espaços Urbanos</b> .....	<b>45</b>
Espaços Verdes e Corredores Verdes.....	45
Corredores Verdes e Agricultura num Contexto de Áreas Metropolitanas .....	47
<b>I. 4 - Agricultura Urbana e Peri-Urbana</b> .....	<b>49</b>
Distinção Agricultura Rural / Urbana .....	49
Caracterização da Agricultura Urbana e da Agricultura Peri-urbana .....	52
Benefícios, Condicionanismos e Riscos.....	54
“Novas Funções” da Agricultura.....	56
Planeamento e Integração na Estrutura Verde Urbana.....	58
<b>I.5 - Síntese</b> .....	<b>60</b>
<b>II Parte - Justificação da Escolha do Caso de Estudo. Metodologia</b> .....	<b>64</b>
Justificação do Estudo.....	64
Objectivos.....	67
Questões Metodológicas que Fundamentam a Análise Realizada.....	69
Consideração da paisagem no ordenamento do território.....	69
A gestão de paisagens mediterrânicas .....	70
Análise da sustentabilidade do uso agrícola integrado na paisagem.....	73
Indicadores .....	75
Metodologia Utilizada.....	76
Síntese .....	83
<b>III Parte - Estudo de uma Zona da AML com Vocação Agro-florestal: o Concelho de Palmela</b> .....	<b>85</b>
<b>III. 1 - Palmela no Contexto da sua Integração no Espaço Biofísico, Social e Económico da AML</b> .....	<b>85</b>
III. 1. 1 - Descrição da Área de Estudo.....	85
Integração na Área Metropolitana de Lisboa.....	88



Caracterização Biofísica.....	98
Zonas com Estatuto de Protecção: Áreas Protegidas, Reservas e Espaços Florestais .....	106
Uso do Solo, População e Actividades Humanas .....	112
Síntese .....	121
<b>III. 1. 2 - Actividade Agro-Florestal da Área de Estudo.....</b>	<b>123</b>
Indicadores mais Significativos da Evolução da Actividade.....	124
Dimensão das Explorações.....	126
Utilização do Espaço Agro-florestal .....	129
Produtos Especialmente Valorizados: Cortiça, Vinho, Queijo de Azeitão .....	135
Síntese .....	138
<b>III. 2 - A Freguesia da Quinta do Anjo e o Sistema de Produção de Queijo de Azeitão .....</b>	<b>139</b>
III. 2. 1 - Quinta do Anjo.....	139
Evolução Recente.....	140
Integração na Planície Interior Sul.....	142
Valores Ambientais .....	143
Indicadores Relevantes da Actividade Agro-florestal.....	144
Síntese .....	146
<b>III. 2. 2 - O Queijo de Azeitão – Produto Agro-Alimentar em Meio Peri-Urbano</b>	<b>147</b>
Nota Histórica .....	148
Características e Fabrico do Queijo de Azeitão.....	149
Crescimento da Produção e Importância do Queijo de Azeitão .....	151
Sistema Agro-Pecuário Associado ao Queijo de Azeitão .....	152
Adaptação da Actividade às Alterações do Território .....	154
Valor de Conservação da Natureza do Sistema e Protecção Institucional.....	156
Síntese .....	157
<b>III. 2. 3 - Perspectivas de Evolução da Freguesia e do Sistema de Produção do Queijo de Azeitão.....</b>	<b>159</b>
Potencialidades, Oportunidades e Fragilidades Identificadas .....	159
A Agricultura Peri-Urbana e o Sistema de Produção de Queijo de Azeitão....	161
<b>IV. Conclusões.....</b>	<b>174</b>
<b>Glossário .....</b>	<b>178</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>181</b>
<b>Outras Fontes de Informação.....</b>	<b>190</b>
<b>Anexo 1 - Algumas informações sobre flora e fauna do Concelho de Palmela .....</b>	<b>191</b>
<b>Anexo 2 - Áreas com Estatuto de Protecção do Concelho de Palmela .....</b>	<b>199</b>
<b>Anexo 3 – Dados estatísticos dos Recenseamentos Gerais da Agricultura de 1989 e de 1999 respeitantes ao concelho de Palmela .....</b>	<b>205</b>

## Índice de Figuras

Figura I. 1 – Delimitação do espaço europeu com base nas características ecológicas e nos objectivos de desenvolvimento espacial.....	31
Figura I. 2 – Fragmentação de espaços naturais devido à expansão de actividades humanas .....	37
Figura I. 3 – Áreas de distribuição das principais associações vegetais características de Portugal Continental.....	44
Figura I. 4 – Campo de aveia – Quinta da Granja – Benfica – Lisboa.....	62
Figura I. 5 – Hortas urbanas - Benfica – Lisboa .....	62
Figura I. 6 – Jardim público e hortícolas no talude do IC19 – Buraca – Amadora .....	63
Figura I. 7 – Hortícolas no talude do IC19 – Buraca – Amadora .....	63
Figura II. 1 - Mapa da diversidade correspondente a 1 139 espécies de plantas, vertebrados e invertebrados em Portugal continental .....	65
Figura II. 2 – Representação esquemática de algumas alterações na biodiversidade induzidas pelo Homem em florestas mistas de <i>Quercus</i> na Bacia Mediterrânica.....	71
Figura II. 3 – Modelo conceptual do EPP – Environmental Preconditions Plan. 74	
Figura II. 4 – Exemplo de diagrama de determinação condições de aptidão do espaço para diferentes usos (“pre-condições”) – diagrama usado no município de Lodi, em Itália .....	75
Figura II. 5 – Diagrama de valorização das potencialidades do sistema agro-alimentar de produção do Queijo de Azeitão em função de objectivos de desenvolvimento sustentável .....	82
Figura III. 1 – Área Metropolitana de Lisboa.....	86
Figura III. 2 – Freguesias de Palmela.....	87

Figura III. 3 – Unidades Territoriais da Área Metropolitana de Lisboa definidas no PROTAML.....	90
Figura III. 4 – Esquema do Modelo Territorial Metropolitano de Lisboa do PROTAML.....	91
Figura III. 5 – Estrutura ecológica metropolitana, espaços urbanos e urbanizáveis da Área Metropolitana de Lisboa.....	93
Figura III. 6 – Mosaico Rural da Zona da Arrábida, a Sul da Serra de S. Luís e de S. Francisco .....	107
Figura III. 7 – Mosaico Rural na Franja Leste da Área Metropolitana de Lisboa-Sul -Palmela.....	108
Figura III.8 – Espaços naturais e semi-naturais com estatuto de protecção do concelho de Palmela.....	110
Figura III. 9 – Tipificação da ocupação humana a Sul do Tejo, em 1943 .....	114
Figura III. 10 – Áreas urbanas e urbanizáveis do concelho de Palmela.....	117
Figura III. 11 – “Zona Poente” - Unidade Operativa de Planeamento e Gestão do PDM de Palmela e Espaços Industriais do Eixo EN 252.....	119
Figura III. 12 - Espaços Naturais e Semi-naturais, Urbanos e Urbanizáveis de acordo com o Plano Director da Região de Lisboa, 1964; “zoom” sobre a área de Palmela, Quinta do Anjo e Cabanas.....	141
Figura III. 13 – Burros do Centro Moinhos Vivos: antes usados como animais de trabalho, são agora criados para fins turísticos – Vale de Barris – Palmela .....	163
Figura III. 14 – Estação ferroviária de Pinhal Novo.....	163
Figura III. 15 – Apeadeiro de Poceirão .....	164
Figura III. 16 – Apeadeiro de Águas de Moura – Marateca.....	164
Figura III. 17 – Casas rurais na localidade de Águas de Moura – Marateca .....	165
Figura III. 18 – Milho em regadio – Charneca Pliocénica do Ribatejo – Marateca .....	165

Figura III. 19 – Zona da Arrábida: vinha e mato – Serra de Gaiteiros – Palmela.....	166
Figura III. 20 – Zona da Arrábida: seara ceifada, olival em exploração e olival abandonado – Serra de Gaiteiros – Palmela.....	166
Figura III. 21 – Zona da Arrábida: Vale de Barris – Palmela.....	167
Figura III. 22 – Maçã Riscadinha – Palmela .....	167
Figura III. 23 – Vinhas: dentro de Pinhal Novo e na freguesia de Poceirão.....	168
Figura III. 24 – Paisagem rural na antiga “Quinta do Anjo” – freg. de Quinta do Anjo .....	169
Figura III. 25 – Construção no Pinhal da Marquesa – Quinta do Anjo.....	169
Figura III. 26 – Fábrica de <i>Coca-Cola</i> – Quinta do Anjo .....	170
Figura III. 27 – Áreas de pinhal em pequenas manchas – Pinhal da Marquesa – Quinta do Anjo .....	170
Figura III. 28 – Ovelhas de raça saloia – Exploração do Sr. Nuno Sobral – Quinta do Anjo.....	171
Figura III. 29 – Pastagem semeada, ovelhas de raça Lacaune – Exploração do Sr. Isidoro Fortuna – Quinta do Anjo .....	171
Figura III. 30 – Ovelhas cruzadas na Arrábida .....	172
Figura III. 31 – Serra do Louro e Vale de Barris (Julho de 2004): na encosta da Serra, ao fundo, predominam formações herbáceas secas semi-naturais que são habitat de orquídeas.....	172
Figura III. 32 – Formação herbácea seca semi-natural e fácies arbustiva na Serra do Louro e algumas das orquídeas que ocorrem neste habitat: <i>Ophrys spp</i> , Erva-vespa ( <i>Ophrys spp</i> ), Erva-borboleta ( <i>Orchis spp</i> ) .....	173

## Índice de Quadros

Quadro I. 1 – Aspectos distintivos da agricultura urbana e peri-urbana.....	53
Quadro III. 1 – Evolução dos estabelecimentos e do pessoal ao serviço no concelho de Palmela e na AML, entre 1991 e 1996 .....	97
Quadro III. 2 – Empresas, emprego e volume de vendas da indústria transformadora no concelho de Palmela e na AML, em 1996 .....	97
Quadro III. 3 – Zonas húmidas da frente ribeirinha do concelho de Palema .....	100
Quadro III. 4 – Principais famílias de solos de Palmela .....	102
Quadro III. 5 – Aptidão agrícola dos solos de Palmela .....	103
Quadro III. 6 – Áreas de valor natural com regime de protecção no Concelho de Palmela .....	106
Quadro III. 7 – Estatuto de protecção ambiental das reservas naturais e outros espaços com utilização condicionada de Palmela.....	111
Quadro III. 8 - Evolução da População entre 1960 e 2001 no Concelho de Palmela e na AML .....	115
Quadro III. 9 – Distribuição da População nas freguesias do concelho de Palmela .....	116
Quadro III. 10 – População agrícola e população total por freguesias do concelho de Palmela .....	118
Quadro III. 11 – Espaços industriais do concelho de Palmela.....	120
Quadro III.12 – Superfície Agrícola Utilizada por Exploração Agrícola nas diferentes regiões agrárias de Portugal Continental, em 1996 .....	126
Quadro III. 13 – Espécies florestais predominantes no concelho de Palmela, entre 1967 e 1987 .....	135
Quadro III.14 – Valores naturais dos espaços protegidos da Quinta do Anjo .....	143

Quadro III. 15 – Freguesia da Quinta do Anjo: superfície total, agrícola e florestal das explorações agrícolas, em 1989 e 1999.....	144
Quadro III. 16 - Freguesia da Quinta do Anjo: área e número de explorações de frutos frescos, olival, vinha, cereais para grão, prados temporários e forrageiras e hortícolas, em 1989 e 1999.....	145
Quadro III. 17 - Freguesia da Quinta do Anjo: efectivos animais e número de explorações produtoras de ovinos, caprinos, bovinos e suínos, em 1989 e 1999.....	145
Quadro III. 18 - Freguesia da Quinta do Anjo: oportunidades e fragilidades para o desenvolvimento sustentável .....	160
Quadro III. 19 – Valorização das potencialidades do sistema de produção agro-alimentar do Queijo de Azeitão em função de objectivos de desenvolvimento sustentável .....	162
Quadro IV. 1 – Potencialidades, fragilidades, oportunidades e ameaças de desenvolvimento no concelho de Palmela, especialmente aquelas que estão associadas à agricultura.....	177

## **Índice de Cartogramas**

Cartograma 1 – Superfície Agrícola Utilizada (SAU): n.º de explorações por concelho .....	127
--	-----

## **Índice de Gráficos**

Gráfico III. 1 – Evolução da População entre 1960 e 2001 no Concelho de Palmela e na AML .....	115
Gráfico III.2 – N.º de Explorações Agrícolas da Superfície Agrícola Utilizada nas Freguesias de Palmela .....	130
Gráfico III.3 – Superfície Agrícola Utilizada das Explorações por Classes de Área nas Freguesias de Palmela .....	130

## **I Parte - A Agricultura e a Biodiversidade nas Áreas Urbanas e Peri-urbanas**

*“Na viragem do século, quase metade da população mundial viverá em áreas urbanas. (...) Estamos no século da «revolução urbana».” (WCED,1987)*

### **Introdução**

Como todas as revoluções, a “revolução urbana” certamente fará emergir novos conceitos, novas relações, novas manifestações culturais. O surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável, a análise ecossistémica dos espaços urbanos e a maior sensibilidade das populações para os problemas de ambiente poderão ser sinais desta revolução.

Actualmente as cidades geram graves problemas ambientais e de desenvolvimento económico e social. Nos países industrializados, contribuem em grande medida para o uso dos recursos mundiais, consumo de energia e para a poluição ambiental. Muitas delas enfrentam problemas com infra-estruturas deterioradas, degradação da qualidade do ambiente, decadência das zonas centrais e uma periferia miserável (WCED, 1987). Frequentemente apresentam situações críticas, com impactos negativos na biodiversidade, na qualidade do ar, das águas subterrâneas e superficiais, de erosão dos solos, etc.

A facilidade de comunicação proporcionada pela densidade espacial das cidades, que justifica grandemente a sua atractividade, vai-se perdendo pelo aumento da área de influência dos centros urbanos. Há uma tendência para a concentração da população e actividades em torno de centros urbanos, diminuindo a importância da cidade, com uma individualidade própria, e desenvolvendo-se extensas áreas metropolitanas. Este crescimento leva a uma descaracterização do ambiente, tanto do ponto de vista natural, como na perspectiva sócio-cultural, observando-se crises de identidade que provocam uma desumanização destes espaços, humanos por excelência (CCE, 1990).

Não é praticável uma expansão desmedida das áreas urbanizadas, com um tipo de desenvolvimento análogo ao que se vem produzindo até à actualidade,



mas em maior escala, com uma densidade de edifícios semelhante à dos centros das cidades, bem como um mesmo “estilo de vida” e de organização sócio-económica. O desenvolvimento sustentável à escala metropolitana tem de solucionar problemas que lhe são próprios.

Se no passado os conceitos de rural e urbano podiam apresentar-se contrapostos em termos de espaço, cultura, paisagem, relações sociais e económicas, esta divisão não terá sentido num contexto de áreas metropolitanas. “As áreas metropolitanas (...) são caracterizadas pela complexidade das interacções espaciais, ambientais, sociais e económicas e, por isso, exigem um esforço redobrado no sentido da implementação da sustentabilidade urbana” (Ferreira, 2000).

Neste contexto, a criteriosa definição de estratégias de organização espacial e utilização dos solos, que tenha em consideração uma afectação dos espaços adequada às suas potencialidades e limitações naturais, será particularmente importante.

Ainda que num plano académico e político, se reconheçam as peculiaridades do ordenamento das áreas metropolitanas, a realidade vai-se alterando com maior rapidez do que a definição de estratégias sustentáveis de uso do solo.

Em estreita relação com o crescimento das cidades e aglomerados populacionais estão os sistemas económicos que são cada vez mais de tipo urbano, com uma preponderância dos sectores secundário e terciário.

Nas áreas metropolitanas, a paisagem rural, que no espaço europeu marcou tradicionalmente os limites exteriores das urbes, fragmenta-se e a actividade agrícola antes dominante perde competitividade, chegando por vezes a perder viabilidade económica. O desaparecimento de paisagens rurais, ou a sua degradação, é um fenómeno característico da expansão urbana, que frequentemente origina situações contrastantes, uma mistura de paisagens e actividades urbanas e rurais que não se complementam, mas parecem antagónicas.

A agricultura apresenta efectivamente problemas em zonas densamente urbanizadas. As áreas disponíveis tornam-se demasiado pequenas, a mão-de-obra escasseia, a pressão do investimento imobiliário facilita o abandono na expectativa de uma valorização dos terrenos que traga proveitos financeiros imediatos

superiores aos da produção agrícola. O fornecimento de alimentos, estreitamente relacionado com o desenvolvimento da agricultura na periferia das áreas urbanas, deixa de ser eficaz, uma vez que, para necessidades crescentes, a oferta vai sendo progressivamente menor.

Por outro lado, as tecnologias de produção utilizadas são, muitas vezes, inadequadas à proximidade de aglomerados populacionais, nomeadamente pelo recurso a produtos químicos, cuja concentração no ar e nas águas (subterrâneas e fluviais) pode ser prejudicial à saúde humana.

Com a perda de importância da actividade, vêem-se ameaçados valiosos recursos naturais, que encontraram nos ecossistemas semi-naturais criados pela agricultura o ambiente propício à sua conservação.

Tendo como premissas a sustentabilidade, esta questão pressupõe uma abordagem transversal do desenvolvimento. Haverá de se integrar não só aspectos económicos e sociais, mas também a vertente ambiental.

No mundo mediterrânico as paisagens rurais são parte do seu património natural e histórico. Nestas duas perspectivas, a riqueza da região é extraordinária. Em termos de recursos naturais, está identificado um número de espécies e variedades autóctones e endémicas incomparável relativamente ao restante espaço europeu. O tipo de desenvolvimento urbano que vem sendo preconizado origina grandes ameaças sobre estes valores.

Os sistemas agrícolas tradicionais no Mediterrâneo apresentam algum arcaísmo e, embora contribuam para a protecção da natureza, a viabilidade da sua conservação exige uma análise cuidada. Ainda que a tendência mais forte seja para o desaparecimento, a protecção de recursos naturais em áreas metropolitanas mediterrânicas deverá passar pelo estudo do papel que a agricultura urbana e peri-urbana desempenham na dinâmica dos seus sistemas semi-naturais.

Este trabalho abordará as funções da actividade agrícola num contexto de áreas metropolitanas, tendo como principal objectivo analisar o seu possível contributo para a conservação da biodiversidade de ecossistemas mediterrânicos. Focar-se-ão aspectos do ambiente urbano (ou metropolitano) que se prendem mais directamente com os recursos naturais e com a sua importância em face das tendências evolutivas das áreas metropolitanas.

Como caso de estudo, propõe-se um município em expansão urbana e de grande valor natural da Área Metropolitana de Lisboa (AML): o Concelho de Palmela. Situado na Península de Setúbal, o maior concelho da AML integra parte da Reserva Natural do Estuário do Sado e do Parque Natural da Arrábida, é rota de migração de diversas aves invernantes e nidificantes dos estuários do Tejo e Sado e possui uma importante actividade agro-florestal. É igualmente um dos palcos do crescimento desordenado da habitação a Sul do Tejo e possui grandes unidades industriais, como a fábrica Auto-Europa e a fábrica da Coca-Cola.

O estudo desenvolver-se-á ao longo das seguintes fases: análise do concelho de Palmela nas perspectivas da sua integração na AML, do valor do seu património natural e da evolução recente da actividade agro-florestal; caracterização do sistema de produção de Queijo de Azeitão, com o objectivo de mostrar o possível contributo de uma actividade da região para a conservação de ecossistemas mediterrânicos

## **I. 1 - No Limiar do Século XXI: Recursos Naturais e Ambiente Urbano**

### **Breve Esboço da Situação Mundial**

As alterações climáticas e os seus reflexos nos equilíbrios naturais, bem como a nível socio-económico, são actualmente uma das constatações mais relevantes em termos de ambiente.

Os climas têm variado ao longo do tempo devido a numerosos factores com repercussão a nível global ou apenas à escala regional. Em termos de probabilidade e magnitude, a evolução climática mais significativa prevista para os próximos decénios é a que decorre do aumento dos gases com efeito de estufa na atmosfera. Ainda que haja incertezas quanto aos fenómenos que provocam esta alteração, o balanço das causas evidencia a influência das actividades humanas na evolução actual. Há todavia uma grande limitação na capacidade de avaliar a grandeza do influxo das actividades humanas no aumento dos gases com efeito de estufa e de controlar esse aumento. A nível regional é igualmente preocupante a situação criada pelo volume das emissões gasosas em zonas densamente povoadas, nomeadamente, os níveis tóxicos que atingem as concentrações de alguns gases. (Gilpin, 2000)

A par da perturbação decorrente das alterações climáticas, muitos recursos naturais são directamente afectados pela sua utilização abusiva pelo Homem. Observam-se com frequência as suas consequências nefastas. São exemplos, as inundações em extensas áreas impermeabilizadas de espaços urbanos; a erosão de solos agrícolas utilizados intensivamente; a poluição de cursos de água por descargas de águas residuais; a poluição atmosférica provocada pelo excesso de emissões gasosas; a extinção de espécies devida à deterioração dos seus habitats; o esgotamento de jazidas minerais; etc.

As formas de vida existentes na Terra têm um papel fundamental na manutenção da estabilidade dos sistemas naturais, através dos ciclos bio-geoquímicos, da estabilização do clima, da renovação do solo, etc.

O capital biológico é uma fonte de recursos indispensável, desde a alimentação à produção de matérias-primas para actividades de transformação. Por outro lado, a capacidade do património biológico absorver e neutralizar efeitos

nocivos das actividades humanas sobre o ambiente é imprescindível para o Homem. Em consequência o desenvolvimento tem de ser projectado em consonância com esta dependência.

Contudo, o crescimento económico e o desenvolvimento social desligados da consideração de critérios de qualidade ambiental tornaram-se particularmente marcantes a partir da Revolução Industrial e têm gerado situações críticas, por vezes irreversíveis, que põem em risco a natureza e o próprio desenvolvimento. As consequências negativas dos padrões de desenvolvimento adoptados, em termos de exploração de recursos naturais, foram-se tornando evidentes ao longo do último século.

Em contrapartida, a partir de meados do século XX, começou a esboçar-se o movimento ambientalista, que veio ganhando força na defesa dos recursos naturais. No plano académico, a ecologia desenvolveu-se e deu consistência a muitas das causas defendidas de forma mais ou menos emotiva pelos ambientalistas. Desenvolveram-se novos ramos das ciências ligados ao ambiente e à ecologia: a economia ambiental, a ecologia da paisagem, o planeamento ecossistémico, etc. Na esfera institucional avançou-se na identificação de problemas de ambiente, avaliação de impactos e na definição de políticas de protecção ambiental. Das políticas sectoriais de ambiente evoluiu-se para a aplicação transversal de critérios de promoção ambiental em todas as políticas, em consequência do reconhecimento do ambiente e dos recursos como factores determinantes de todo o desenvolvimento.

As Conferências das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento e, particularmente, a publicação do Relatório Bruntland<sup>1</sup> em 1987 (WCED, 1987) foram decisivas para o reconhecimento institucional dos problemas existentes a nível global e para a consideração da sustentabilidade como a orientação indiscutível a dar às políticas de desenvolvimento. A importância crescente do ideário designado desenvolvimento sustentável advirá, principalmente, da inevitabilidade com que se impõe na actualidade.

A definição mais generalizada de desenvolvimento sustentável é a adoptada no Relatório Bruntland: “aquele que garante a satisfação das necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras”. A sua

---

<sup>1</sup> Relatório da Comissão das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento intitulado *Our Common Future*, ficou conhecido como *Relatório Bruntland* por referência à presidente da Comissão e impulsionadora deste trabalho, Grou Bruntland.

concretização passa pelo estabelecimento de uma ordem territorial assente sobre três pilares: desenvolvimento económico, equidade social, qualidade do ambiente.

O desenvolvimento sustentável pressupõe a preservação dos recursos naturais, na medida em que o permitam as próprias limitações humanas, como condição para a qualidade ambiental do presente e do futuro. O princípio de sustentabilidade subjacente à conservação dos recursos naturais é que a sua utilização não constitua, em si, um perigo para o ambiente. As actividades humanas serem benéficas ou prejudiciais para o ambiente depende da forma como os recursos são usados (Dasgupta, 1989).

Embora por alguns contestada<sup>2</sup> (Gilpin, 2000, Baptista, 2000), a definição do Relatório Bruntland continua a ser aceite como um desafio e os três pilares em que assenta modelam estratégias de desenvolvimento. A Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento – Conferência do Rio (Rio de Janeiro, 1992) constituiu um marco decisivo na adopção dos critérios de sustentabilidade, que se traduziu no compromisso assumido por quase todos os estados do mundo de implementar a Agenda 21 (CNUAD, 1993). Este documento constitui um programa vasto e detalhado para atingir o desenvolvimento sustentável. Nele se definem, nos mais diferentes domínios, metas a alcançar e prazos para a sua consecução, de forma a implementar os objectivos da sustentabilidade a nível mundial.

Dez anos depois da Conferência do Rio, realizou-se a Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável – Cimeira Rio + 10. Reunidos em Setembro de 2002, em Joanesburgo, os representantes dos estados participantes analisaram a evolução da situação mundial neste contexto, sendo a avaliação dos progressos alcançados na implementação da Agenda 21 um dos pontos de partida. (ONU, 2003)

Os dados analisados evidenciaram o crescimento da pobreza em muitas áreas do Globo e uma séria degradação ambiental. A Agenda 21 não perdeu actualidade. As conclusões da Cimeira deram continuidade às propostas de 1992. As questões do abastecimento de água e saneamento, energia, saúde, agricultura e

---

<sup>2</sup> A definição é posta em causa, nomeadamente, pela imprevisibilidade das necessidades das gerações futuras e pela incapacidade humana de dominar a evolução dos fenómenos naturais, bem como por se considerar que o âmage das questões de desenvolvimento não é *intergeracional*, mas *intrageneracional*; o progresso material não é acompanhado pelo desenvolvimento social e político, constituindo frequentemente uma fonte crescente de desigualdades entre indivíduos e nações. (Gilpin, 2000)

protecção da biodiversidade (WEHAB<sup>3</sup>) foram consideradas prioritárias, pela envergadura que assumem os problemas nestas áreas e pelo risco de se chegar a situações de ruptura. (ONU, 2003)

Tema de análise prioritário na Cimeira de Joanesburgo, a biodiversidade vem merecendo especial atenção nos últimos decénios. Numerosas iniciativas têm sido tomadas tanto no âmbito das Nações Unidas, como pelos Estados isoladamente ou, ainda, por federações e comunidades de nações, nomeadamente, pela União Europeia.

É notável a legislação que se tem produzido para assegurar a sua protecção. Especial menção deve fazer-se à Convenção das Nações Unidas sobre a Biodiversidade, adoptada em 1992, também na Conferência do Rio. Com o objectivo de conservar a diversidade biológica a nível global, as nações signatárias da Convenção assumiram o compromisso de desenvolver estratégias para o uso sustentável e a protecção da biodiversidade, bem como de partilhar justa e equitativamente os benefícios da utilização dos recursos genéticos (UNEP, 1992). Desde então, este documento tem servido de suporte às iniciativas que por todo o mundo se têm implementado no sentido de proteger a biodiversidade.

As questões acima referidas como WEHAB não são independentes entre si; os problemas numa área repercutem-se, naturalmente, nas restantes. Um aspecto da biodiversidade particularmente importante para o Homem é a sua influência nos sistemas de produção agrícola e, em consequência, nas questões de segurança alimentar e de saúde pública.

A agro-biodiversidade refere-se à riqueza específica e genética dos recursos biológicos utilizados em agricultura. É notável a variedade genética das espécies domesticadas. Contudo, tem vindo a assistir-se a uma erosão destes recursos. O abandono da agricultura, a substituição de cultivares tradicionais menos produtivos por um reduzido número de variedades melhoradas de alta produção, bem como a redução dos “bancos de recursos genéticos” formados por espécies e variedades silvestres são algumas das causas deste empobrecimento. É necessário dispor de plantas adaptadas a diferentes condições ambientais e de recursos genéticos para através do melhoramento garantir a resolução dos problemas de

---

<sup>3</sup> Em foruns internacionais, estas áreas de acção vêm sendo designadas genericamente por WEHAB: Water, Energy, Health, Agriculture, Biodiversity. (ONU, 2003)

natureza fitossanitária ou relacionados com alterações globais do ambiente, que surgem de forma imprevisível.

Estas preocupações estiveram presentes no estabelecimento do Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, na Cimeira da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), realizada em Novembro de 2001, em Roma. São objectivos do Tratado: a busca de uma agricultura sustentável e da segurança alimentar, através da conservação e utilização sustentável dos recursos fitogenéticos, em harmonia com a Convenção sobre a Biodiversidade. (FAO, 2001)

Os argumentos científicos e éticos para a conservação da biodiversidade são fortes, mas enquanto os argumentos económicos continuarem a ser desprezados persistirá a dificuldade de adaptar e reforçar medidas adequadas de conservação (Klemm, 1993). É óbvia, contudo, a importância da conservação da biodiversidade enquanto suporte dos sistemas de vida da humanidade.

A explosão do fenómeno urbano não é alheia ao quadro que vem sendo traçado. A continuidade e a extensão dos espaços urbanizados constitui uma ameaça grave à preservação dos recursos naturais. É igualmente uma ameaça ao próprio ambiente urbano, especialmente em áreas metropolitanas pelas dimensões que toma. O solo urbano e peri-urbano estão sempre sob a pressão da mudança. Em muitos países, os solos mais valiosos e produtivos estão a desaparecer gradualmente, removidos para possibilitar a construção de edifícios e de vias de comunicação (Drescher, 2003). Esta situação é bem visível a Norte de Lisboa, onde solos de grande valor estão a ser removidos progressivamente para no seu lugar se assentarem edifícios e acessibilidades.

O aumento da população urbana nos últimos séculos tem atingido proporções nunca antes registadas. Em 1800 apenas existiriam 21 cidades no mundo com mais de 100 mil habitantes. As projecções actuais apontam para que em 2015 pelo menos 23 cidades tenham mais de 10 milhões de habitantes. Em termos globais, estima-se que a população urbana mundial rondava os 100 milhões de pessoas em 1920; desde 1950 a população das cidades quase triplicou, atingindo um número próximo de 2,4 biliões em 1990 e prevendo-se que no ano 2025 ultrapasse os 5 biliões. (WCED, 1987; Goitia, 1982; Madaleno, 2002)



A evolução do crescimento urbano ao longo do século XX, como acima se referiu, é denominada por alguns autores de “Revolução Urbana” (WCED, 1987). Este processo justifica a relevância adquirida pelos estudos de planeamento urbano. Já nos finais do século XIX, Ebenezer Howard se destacou neste âmbito. Na primeira versão do seu livro *Garden Cities of Tomorrow* introduziu o conceito de *cidade-jardim* baseado numa distribuição equilibrada de funções, onde os espaços verdes se integram no tecido urbano e onde a funcionalidade da cidade é assegurada por um eficiente e veloz sistema de transportes.

Os Congressos Internacionais de Arquitectura Moderna (CIAM), que se realizaram entre os anos 1920 e 1950, marcaram as tendências do planeamento urbano no século XX. A “Carta de Atenas”, publicada pelo CIAM em 1933, definia um modelo de cidade baseado na diferenciação funcional dos espaços. Esta visão do urbanismo foi aplicada no planeamento urbano e, inclusivamente, na concepção de Brasília, uma capital construída “de raiz”. No nosso país há exemplos de planeamento urbano inspirado nos princípios modernistas; os bairros dos Olivais Norte e Sul, em Lisboa, serão os empreendimentos mais expressivos deste movimento (Ferreira *et al*, 1987), ainda que não tenham alcançado a plena aplicação dos seus princípios. Contudo, as ideias modernistas revelaram fragilidades nalguns aspectos, o que serviu de razão para serem ultrapassadas por novas concepções.

Simultaneamente com a formulação teórica e a sua aplicação no desenho de planos, o crescimento dos tecidos urbanos em muitas áreas do Globo foi determinado pela pressão de grupos económicos ou por uma emigração descontrolada de populações carenciadas. Tanto pelas próprias limitações internas das concepções teóricas, como pela total ausência de planeamento, este não respondeu muitas vezes às necessidades do ambiente urbano.

Actualmente vem sendo desenvolvida a gestão de espaços urbanos numa abordagem de tipo ecossistémico. A cidade, de facto, pode considerar-se como um ecossistema uma vez que proporciona um habitat humano, com as suas condições micro-climáticas, com consumo e eliminação de materiais, fluxos de entrada e libertação de energia. O sistema urbano, tal como o ecossistema natural, atingirá o seu equilíbrio na medida em que consiga fazer circular os recursos e sobretudo os resíduos internamente. Esta visão é particularmente adequada ao objectivo da sustentabilidade. (Parton *et al*, 1995)

Também os conceitos relativos aos espaços verdes urbanos têm evoluído, pela experiência e pelo aprofundamento dos conhecimentos de ciências do ambiente. A própria denominação de *espaços verdes* vem sendo progressivamente substituída por *estrutura verde*, reflectindo uma realidade com coerência e interrelações nos elementos que a compõem.

O conceito de *corredor verde* surgiu nos Estados Unidos com Frederick Law Olmsted, no século XIX. Inspirado em estruturas verdes que conheceu em capitais europeias, estabeleceu os fundamentos do conceito. Projectou espaços verdes em diferentes cidades, nomeadamente o *Central Park* de Nova Iorque e “*The Emerald Necklace*” de Boston. (Machado, 2004)

Os *Boulevards* e os *Parkways*, que surgiram a partir do século XIX e inspiraram Olmsted, são considerados os primeiros corredores verdes da Europa. Surgiram de novos conceitos e novas práticas, por oposição às condições insalubres das cidades industrializadas. Contudo, são os corredores verdes existentes nos Estados Unidos e no Canadá que constituem referência em termos mundiais pela sua escala, número e qualidade. (Machado, 2004)

O estabelecimento de corredores verdes tem adquirido, desde meados dos anos 80 do século XX, uma notável e crescente aceitação a nível mundial, sob o impulso de especialistas americanos em planeamento paisagístico (C.E. Little, 1990, e J. Fabos, 1996, entre outros). No planeamento urbano e regional, este é o conceito integrador de estrutura verde que vem sendo adoptado.

Sistemas naturais lineares e contínuos, os corredores verdes caracterizam-se pela variedade paisagística e pela multi-funcionalidade, com uma preponderância da função de protecção do património natural e histórico. (Ferrario *et al*, 1998)

Uma importante parcela da estrutura verde urbana que, em termos de planeamento, começou a ser considerada ainda mais recentemente é a agricultura. Embora a actividade seja uma constante em meio urbano desde sempre, a sua importância foi ignorada ou subestimada até há pouco tempo (Figuras I. 4 a I. 7).

A agricultura urbana engloba a actividade agrícola tanto dentro dos tecidos urbanos, como nas zonas limítrofes (peri-urbanas), fortemente influenciadas pelos centros urbanos. A distinção de agricultura urbana e peri-urbana deve-se a que em várias perspectivas apresentam características diversas.

Os primeiros estudos sobre agricultura urbana foram publicados nos anos 60 do século XX, tendo como motivação a análise do papel da actividade na satisfação de necessidades alimentares de extractos da população das cidades com problemas de subnutrição. Ao longo dos anos 70 surgiram iniciativas no âmbito da análise da dimensão do fenómeno “agricultura urbana”, bem como de promoção da actividade no sentido de mitigar os problemas de fome, em assentamentos humanos de países em vias de desenvolvimento. (Madaleno, 2002)

Contudo, só nos anos 80 a agricultura começa a ser considerada como uma actividade sustentável em meio urbano e não apenas uma anomalia efémera, resultante de situações conjunturais, como a intensa imigração de origem rural ou a extrema pobreza de alguns grupos dentro a população urbana. (Madaleno, 2002)

Na recente década de 1990 deu-se um grande crescimento do interesse pela actividade, com a publicação de obras sobre o tema, a multiplicação de iniciativas nesta área e o envolvimento de instituições governamentais e não governamentais, nacionais e internacionais, em projectos de envergadura (Madaleno, 2002).

Pelo potencial de satisfação de necessidades primárias, é fácil entender que o maior interesse por esta actividade se tenha centrado nos países e metrópoles meridionais, onde há graves problemas de subnutrição. Porém, também em países do Norte a implantação da agricultura urbana vem sendo defendida como fonte de qualidade e segurança alimentar. Segundo este ponto de vista, a consideração de políticas alimentares, mais do que políticas de produção agrícola, será a chave para a compreensão do interesse da actividade em meio urbano e, conseqüentemente, para uma maior atenção por parte dos decisores políticos. Há falta de dados informativos sobre a dimensão desta realidade; esta lacuna terá a sua origem grandemente na “despolitização” da actividade. (Mougeot, 2000)

Outras potencialidades poderão ser encontradas na agricultura urbana. Funções como a promoção de iniciativas de formação ambiental, actividades de lazer e de complemento para a renda familiar têm justificado muitos projectos levados a cabo neste âmbito. Outro aspecto da sustentabilidade da agricultura urbana será a possibilidade de reduzir custos de manutenção de espaços verdes. (Drescher, 2003)

A valorização de espaços intersticiais dispersos dos aglomerados humanos, a produção de bens na mesma área em que são consumidos (com redução de custos de transporte e maior qualidade de produtos perecíveis), a reciclagem de resíduos orgânicos e a reutilização de águas residuais tratadas, geram fluxos de renovação de recursos dentro dos ecossistemas urbanos. Estas potencialidades, conjuntamente com a sua integração na estrutura verde, demonstram que a agricultura pode ter um contributo relevante no reequilíbrio ecológico das áreas urbanas. (Mougeot, 2000; Madaleno, 2002; Drescher, 2003)

Trata-se de uma disciplina em expansão. Os estudos levados a cabo, quer na perspectiva socio-económica, quer no âmbito das ciências do ambiente, têm-se centrado na satisfação de necessidades alimentares e na produtividade das culturas. (Vazquez *et al*, 2003)

A análise específica do significado da agricultura como factor de preservação da biodiversidade ainda não foi feita (Vazquez *et al*, 2003). Existem, não obstante, indícios de que a agricultura urbana pode desempenhar um papel importante na preservação da biodiversidade, dependendo naturalmente dos sistemas de produção adoptados. (Drescher, 2003)

Embora sejam dominantes as iniciativas em zonas mais pobres do Globo, regista-se o aparecimento de programas e projectos de agricultura urbana em países da Europa e América do Norte. A título de exemplo, mencionaremos alguns. Em Vancouver, Canadá, autoridades locais e técnicos desenvolveram programas de reutilização de águas residuais e detritos orgânicos de áreas residenciais em terrenos agrícolas. Em Kolding, Dinamarca, um projecto da mesma natureza, embora de menor dimensão, está também implementado. Em cidades que experimentam um declínio da actividade industrial, a disponibilização de terrenos para a produção alimentar constitui uma opção de planeamento urbano. Com diferentes características, surgiram já medidas desta natureza em vários países do Hemisfério Norte: em Detroit e Nova Iorque (Estados Unidos) foram entregues terrenos para produção agrícola a desempregados; em Essen (Alemanha) antigas áreas de produção mineira foram dedicadas a projectos de agricultura urbana; no Reino Unido estabeleceram-se projectos de exploração agrícola em cerca de vinte cidades. (Deelstra, 2000)

A Ásia é apontada como o Continente em que a agricultura urbana assume uma expressão mais significativa. As autoridades da China, nomeadamente,

têm promovido, desde os anos 50, a integração da agricultura nas áreas urbanas e sub-urbanas. Shangai é apontada como um paradigma, por se estimar que, até há pouco tempo, os vegetais frescos consumidos pelos seus 14 milhões de habitantes tinham origem na “região urbana”. (Madaleno, 2002)

## **Ambiente e Biodiversidade no Espaço da União Europeia**

Na União Europeia (UE), o Tratado de Amesterdão, ratificado em 1999, consagrou pela primeira vez o princípio da integração do ambiente em todas as políticas e acções desenvolvidas pela União<sup>4</sup>, como reflexo da nova visão do desenvolvimento.

Mas, já anteriormente vinham sendo adoptadas medidas no sentido de solucionar problemas presentes num espaço altamente humanizado e progressivamente artificializado. As Directivas *Aves*<sup>5</sup>, em 1979, e *Habitats*<sup>6</sup>, em 1992, manifestam a consciencialização da necessidade de intervir na área da protecção das espécies selvagens. Com efeito, nos Estados-Membros da União Europeia, os habitats naturais têm vindo a degradar-se continuamente e um número crescente de espécies selvagens encontra-se gravemente ameaçado (Directiva Habitats – CEE, 1992). Neste quadro, a importância de manter a biodiversidade, enquanto património europeu e elemento estabilizador do ambiente, justificam que a sua protecção seja uma prioridade da política de ambiente da União Europeia.

A União Europeia e todos os Estados Membros são signatários da Convenção das Nações Unidas sobre a Biodiversidade. As directivas Aves e Habitats, adoptadas antes da Convenção, e a Directiva Quadro da Água<sup>7</sup> são instrumentos jurídicos que suportam, no espaço Europeu, as linhas de acção propostas pelo tratado internacional.

A Rede Natura 2000, criada pela Directiva Habitats, e a Estratégia da Biodiversidade são, actualmente, os instrumentos mais relevantes para a protecção da biodiversidade, no âmbito da União Europeia. O sexto programa de acção

---

<sup>4</sup> «Artigo 6º - As exigências de protecção do ambiente devem ser integradas na definição e execução das políticas e acções da Comunidade (...), em especial com o objectivo de promover o desenvolvimento sustentável.» - VILAÇA, J.L., GORJÃO-HENRIQUES, M., 1999, *Tratado de Amesterdão*, Livraria Almedina, Coimbra, p 38.

<sup>5</sup> Directiva 79/409/CEE do Conselho, de 2 de Abril de 1979, relativa à conservação das aves selvagens.

<sup>6</sup> Directiva 92/43/CEE do Conselho, de 21 de Maio de 1992, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens.

<sup>7</sup> Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água.

ambiental – “Ambiente 2010: o nosso futuro, a nossa escolha”, bem como o Sistema de Auditoria e Ecogestão visam objectivos mais amplos de controle e promoção da qualidade ambiental. São, contudo, iniciativas interrelacionadas que manifestam um empenhamento político da Comunidade nas questões de ambiente.

A gestão da Rede Natura 2000 e a criação de sistemas de indicadores fiáveis do estado do ambiente e da biodiversidade são aspectos importantes dos trabalhos que se desenvolvem actualmente nestas áreas a nível comunitário.

Actualmente, no espaço europeu, cerca de 80 % da população é urbana e são as grandes metrópoles que proporcionam o maior contributo para os resultados económicos da Comunidade (EDEC, 1999). No início da Comunidade Económica Europeia, a Política Agrícola Comum (PAC) foi preponderante, com o objectivo de assegurar o abastecimento de alimentos a toda a população comunitária. Da necessidade de promover a produtividade, evoluiu-se para os excedentes nalguns países e para as situações de degradação ambiental, em consequência de profundas alterações nos territórios. Estas alterações relacionam-se tanto com a intensificação dos sistemas de produção agrícola, como com o progressivo abandono de extensas áreas periféricas e a concentração de populações em grandes cidades.

A perda de importância do sector nas regiões em declínio, a necessidade de alternativas para a renovação económica da actividade agrícola e a importância de recuperar recursos naturais depauperados, suscitaram a introdução na PAC de medidas de protecção ambiental (agro-ambientais) e de programas de desenvolvimento rural. A questão ambiental, todavia, continua a aparecer como um sério problema associado a algumas medidas da política agrícola comunitária. Os incentivos à retirada de terras, nomeadamente, são por muitos considerados importantes factores de degradação do ambiente. No Mediterrâneo, o abandono dos terrenos tem efeitos negativos no ambiente e nas comunidades rurais, por exemplo, pelo aumento significativo do risco de incêndio (Casabianca, 1998).

Ainda que globalmente na União Europeia os resultados económicos e o nível de desenvolvimento social sejam dos mais elevados do Mundo, existem grandes disparidades entre regiões, que revelam a necessidade de definir a esta escala objectivos políticos e princípios gerais de desenvolvimento espacial tendo em vista assegurar um desenvolvimento sustentável equilibrado.

As políticas de desenvolvimento espacial, que surgiram em anos recentes na União Europeia, têm por objectivo “assegurar um desenvolvimento equilibrado e sustentável, de acordo com os objectivos fundamentais da política comunitária, a saber: a coesão económica e social, uma competitividade económica baseada no conhecimento e conforme aos princípios do desenvolvimento sustentável, a preservação da diversidade dos recursos naturais e culturais.” (EDEC, 1999) As políticas assim recomendadas têm subjacente a concepção de regiões e de espaços inter-regionais de cooperação.

A polémica “Europa das Regiões”, em que alguns encontram a solução para um desenvolvimento harmónico que defenda as zonas mais desfavorecidas, é para outros uma ameaça à soberania dos estados membros. Este tipo de estratégias poderá, contudo, desempenhar um papel importante no ordenamento sustentável do espaço europeu. Do ponto de vista do ambiente serão certamente uma forma de alcançar um maior equilíbrio na utilização dos recursos naturais, na medida em que consideram as características, potencialidades e fragilidades de cada região do território europeu.

Em 1999, foi proposto aos estados-membros o Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário (EDEC). Constitui um quadro de orientação política não obrigatório que parte da constatação de que a acção dos Estados-Membros se completa melhor se se basear em objectivos de desenvolvimento espacial definidos em comum. O modelo, baseado numa intervenção concertada em matéria de desenvolvimento espacial, propõe como apostas para a sua consecução:

- A criação de diversas zonas de integração económica mundial;
- O reforço de um sistema equilibrado de regiões metropolitanas e de grupos de cidades;
- A promoção de estratégias integradas de desenvolvimento urbano no âmbito dos Estados-Membros e que englobem espaços rurais situados na proximidade;
- O reforço da cooperação temática no seio de redes transfronteiriças e transnacionais que impliquem os países da Europa do Norte, de Leste e da Bacia Mediterrânica. (EDEC, 1999)

## A Bacia Mediterrânica e Portugal

A Bacia Mediterrânica exibe características peculiares. Há muitas afinidades culturais, sócio-económicas e ambientais entre as diferentes nações que a integram que justificam a criação de uma zona de cooperação com vista à obtenção de objectivos de desenvolvimento comuns. Na versão do Programa Operacional Europeu Interreg IIIC, enquadrado nos objectivos do EDEC (UE, 2004), o traçado das regiões aproxima-se dos limites das regiões ecológicas europeias. Na Região Sul, de que Portugal faz parte, é particularmente notória a quase coincidência com a região mediterrânica (figura I. 1). Esta circunstância poderá favorecer a união de esforços no sentido de encontrar e desenvolver estratégias eficazes de protecção dos recursos naturais, que nesta região são de uma extraordinária riqueza.

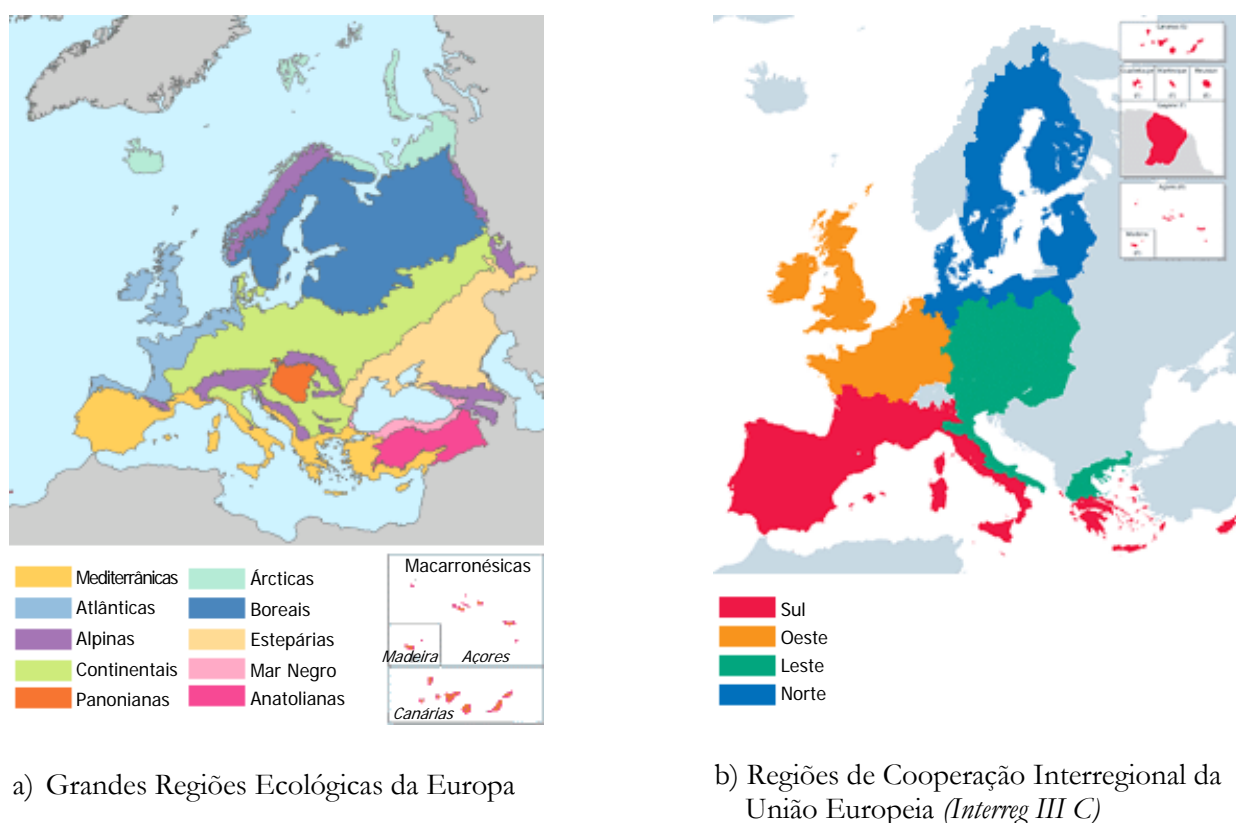


Figura I. 1 – Delimitação do espaço europeu com base nas características ecológicas e nos objectivos de desenvolvimento espacial (Adaptado de: <http://www.interreg3c.net> e de <http://eunis.eea.eu.int>)

Na perspectiva dos recursos naturais, a Bacia Mediterrânica tem uma notável biodiversidade, impar na Europa. É igualmente considerável o número de



endemismos. Há estimativas que apontam para cerca de 25 000 espécies vegetais distintas, das quais metade serão endémicas. (Blondel *et al*, 1999; IUCN, 2003)

Os elementos naturais e antrópicos combinaram-se de tal forma que a grande diversidade biológica do Mediterrâneo não é atribuída apenas às características físicas do meio. A acção humana desde o neolítico foi determinante da composição e distribuição dos ecossistemas, assim como da variedade específica e intra-específica (genética). A introdução de espécies exóticas hoje naturalizadas na região é, também, relevante.

O conhecimento das limitações, a preocupação de maximizar o aproveitamento do meio e de potenciar a sua capacidade produtiva foram determinando as variadas utilizações do solo. O Homem foi imprimindo o seu “cunho” na natureza e é, efectivamente, um elemento modelador da paisagem da região.

Porém, no último século, registaram-se grandes distorções nos equilíbrios estabelecidos, tanto pelo completo abandono, como pela utilização intensiva do solo. Verifica-se que pela pressão sobre o ambiente, pela alteração do uso do solo ou, ainda, pela desertificação humana, há ecossistemas e espécies que se encontram ameaçados.

Ao contrário de outras regiões do Globo em que a exploração agrícola é assinalada como uma das causas da perda de biodiversidade (Pearce, 1994), as paisagens rurais do Mediterrâneo têm uma grande variedade, à qual corresponde um valor elevado para a conservação da biodiversidade. Neste sentido, os sistemas de produção tradicionais deverão ser considerados como factores importantes, ainda que “não se trate de repetir, sem mais, usos do passado, mas de nos inspirarmos em princípios e soluções válidas” (Garcia de la Torre, 2002).

Portugal insere-se na Região Mediterrânica, apresentando semelhantes potencialidades e fragilidades. “Apesar da sua reduzida dimensão, possui 43% da fauna de vertebrados terrestres existentes na União Europeia, é o quarto país europeu com maior número de endemismos vegetais e é o terceiro em espécies ameaçadas” ([www.confagri.pt](http://www.confagri.pt)).

A Reserva Ecológica Nacional<sup>8</sup> (REN), a Reserva Agrícola Nacional<sup>9</sup> (RAN) e a Rede Natura 2000<sup>10</sup> são meios importantes para garantir a preservação de espaços de valor natural.

A Estratégia Nacional da Conservação da Natureza e da Biodiversidade<sup>11</sup> (ENCNB), veio responder à Estratégia da Comunidade Europeia em matéria de Biodiversidade<sup>12</sup> e à exigência legal nacional, fixada na Lei de Bases do Ambiente<sup>13</sup>. “A ENCNB, elaborada de forma a vigorar de 2001 a 2010, reveste-se de interesse para a política de conservação da natureza mas também para as políticas sectoriais relevantes.” (www.confagri.pt)

Citaram-se alguns instrumentos relevantes para a conservação da biodiversidade, não se tendo esgotado todo o leque de iniciativas nesta matéria. Verifica-se, pois, que existem instrumentos de ordenamento do território, de protecção e monitorização do estado da natureza enquadrados nos compromissos assumidos a nível internacional e comunitário. Porém, a correcta gestão será uma meta decisiva a alcançar e que carece do maior empenho por parte de responsáveis políticos e operadores económicos.

---

<sup>8</sup> Decreto-Lei n.º 321/83 de 5-07-1983, que institui a Reserva Ecológica Nacional (REN), regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 93/90 de 19-03-1990.

<sup>9</sup> Decreto-Lei n.º 451/82 de 16-11-1982, que institui a Reserva Agrícola Nacional (RAN), regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 196/89 de 14-06-1989.

<sup>10</sup> Decreto-Lei n.º 140/99 de 24-04-1999 que transpõe para o direito português a directiva Habitats e no âmbito do qual se estabelece a criação de zonas especiais de conservação (ZEC) que, conjuntamente com as zonas de protecção especial (ZPE), integram a rede comunitária «Natura 2000». Foi alterado pelo Decreto-Lei 49/2005. A primeira lista nacional de sítios Natura 2000 foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97 de 28-08-1997.

<sup>11</sup> Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2001 de 11-10-2001

<sup>12</sup> COM (98)42 de 4-02-1998, Comunicação da Comissão ao Conselho e Parlamento Europeu relativa a uma estratégia da Comunidade Europeia em matéria de diversidade biológica.

<sup>13</sup> Lei de Bases do Ambiente, Lei n.º 11/87, de 7-04-1987.

## I. 2 - Recursos Naturais e Biodiversidade

### Alguns Conceitos

Considera-se **recurso natural** toda a parcela ou elemento do ambiente natural, nomeadamente, a atmosfera, a água, os minérios, os ecossistemas, a paisagem; em geral, qualquer unidade ou complexo do ambiente que possa constituir um valor (Gilpin, 2000). Uma distinção frequente e útil é a de **recursos renováveis** e **não renováveis**, sendo os primeiros regeneráveis num tempo relevante para o Homem e os últimos aqueles cuja formação se processa num tempo que excede a escala humana (milhares ou milhões de anos).

Entre os recursos naturais inclui-se a **biodiversidade**. Definida como a variabilidade existente entre os organismos vivos, a biodiversidade compreende a multiplicidade de ecossistemas, de espécies e de caracteres dentro das espécies (Convenção das Nações Unidas sobre a Biodiversidade, 1992).

A biodiversidade não se reduz a uma *coleção* de classes ou tipos de organismos. Os elementos que compõem os ecossistemas naturais interagem e desenvolvem-se em conjunto. Qualquer alteração de um habitat afecta a capacidade das espécies se desenvolverem normalmente.

Observa-se uma gradação na resistência dos seres vivos à alteração das condições do ambiente, desde as espécies *generalistas*, que apresentam uma grande capacidade de adaptação a modificações do meio, até às espécies mais sensíveis ou *especialistas*, que são afectadas por desvios mínimos nos atributos dos seus habitats.

No espaço ocupado por um determinado habitat poder-se-á distinguir uma *zona interior* ou “*core*”, com características típicas bem definidas, e uma *zona de transição* ou “*orla*”, em que se verifica uma introdução gradual de elementos estranhos a esse habitat, chegando-se a um *habitat de transição* que apresenta caracteres peculiares, entre os quais uma grande riqueza específica. Nestes *habitats de transição* encontram-se espécies de outras zonas limítrofes, bem como espécies próprias adaptadas às suas condições particulares. (Labaree, 1993; Ahern, 2002)

Nem todas as espécies características de um determinado habitat se encontram em áreas de transição. Algumas, devido a uma grande sensibilidade às

condições ambientais, apenas sobrevivem nos seus habitats próprios e só se encontram no seu interior (onde não há influências externas).

A biodiversidade específica e genética tem, pois, como suporte a variedade e extensão dos ecossistemas naturais e semi-naturais, onde as populações de cada espécie encontram os habitats necessários ao seu desenvolvimento.

A dinâmica dos ecossistemas compõe-se de relações múltiplas entre os componentes bióticos e abióticos, em que se combinam perturbações e efeitos benéficos. Quando estas interacções se situam dentro de limites que permitem a **resiliência** dos sistemas, verifica-se a manutenção de uma estabilidade normalmente designada por **equilíbrio dinâmico**.

O funcionamento dos ecossistemas permite que os efeitos da utilização dos recursos renováveis sejam muitas vezes anulados e se restabeleçam equilíbrios que se tinham perdido. No entanto, existem limiares de utilização que, uma vez ultrapassados, levam à perda da capacidade de resposta a perturbações sofridas e, consequentemente, à degradação ecológica, que em algumas situações é irreversível (por exemplo, as descargas poluentes num rio, que dentro de determinados limites são depuradas naturalmente, podem atingir níveis que tornam impossível a sua regeneração, começando a acumular-se substâncias estranhas ao ecossistema e, em consequência, a ser afectado negativamente o seu *biota*).

Os limites de utilização que asseguram a possibilidade de resistência ou de regeneração do ambiente designam-se por **capacidades de carga**.

A capacidade de carga dos ecossistemas é, contudo, difícil de avaliar, uma vez que são numerosas as variáveis que se conjugam e diversas a **resistência** e a **resiliência** às perturbações a que são sujeitos.

## **Efeitos das Actividades Humanas sobre a Biodiversidade**

Identificam-se, frequentemente, como causas principais da destruição da biodiversidade por acção do Homem nas últimas décadas, a sobre-exploração, a destruição de habitats, a poluição e a introdução de espécies exóticas (Klemm, 1993). Alguns autores, contudo, consideram que a causa directa mais relevante da perda da biodiversidade será a alteração do uso do solo (Pearce, 1994). Na realidade, esta última estará na origem das causas anteriormente apontadas.

A sobre-exploração associada à colheita e captura de elevado número de espécimes de plantas e animais selvagens tem sido alvo de numerosas medidas restritivas com vista à preservação de espécies em vias de extinção. Contudo, é necessária uma maior eficiência dos processos de controlo da aplicação dessas medidas. Simultaneamente, continua a haver espécies, variedades e ecossistemas que carecem de especial protecção.

A utilização agrícola e a exploração florestal dos terrenos são causas apontadas para a redução do património biológico. A destruição de ecossistemas, por alteração da ocupação do solo e a intensificação das técnicas de produção agrícola têm, muitas vezes, consequências nocivas para o ambiente e a biodiversidade. Serão mais relevantes, neste contexto, a poluição que resulta da aplicação de fertilizantes e de produtos fitofarmacêuticos, a excessiva mobilização e a ausência de revestimento do solo (que favorecem a erosão), a introdução de espécies exóticas e a opção pela monocultura. As espécies ou variedades exóticas de alta produção além disso podem reduzir rapidamente o teor de nutrientes no solo e têm muitas vezes uma dominância sobre espécies autóctones, que facilita a sua disseminação ou infestação para além das áreas onde o Homem faz a sua exploração.

Contudo, a avaliação dos efeitos destas actividades deverá ser matizada pela análise da sua localização e da forma como se levam a cabo, uma vez que os ecossistemas semi-naturais que resultam da acção humana são, em muitos casos, determinantes para a preservação de habitats importantes. Por exemplo, o sisão (*Tetrax tetrax*) e a abetarda (*Otis tarda*), aves em risco de extinção, encontram nas searas cerealíferas o habitat de que necessitam. Se se considera prioritária a protecção destas espécies, haverá que preservar este tipo de agricultura. Por outro lado, encontram-se, frequentemente, erros técnicos associados à exploração agro-florestal que agravam os problemas ambientais, nomeadamente, a não consideração em cada situação concreta dos factores edafo-climáticos condicionantes da produção – por outras palavras, a não avaliação da capacidade de carga de cada sistema produtivo.

Nos espaços urbanos as causas de perda da biodiversidade associadas à alteração do uso do solo manifestam-se na sua máxima intensidade, devido à grande *artificialização* do ambiente. A urbanização é caracterizada pela alteração da proporção entre espaços naturais e urbanizados, que conduz ao isolamento dos

primeiros, como ilustra a figura I. 2. Do ponto de vista dos ecossistemas naturais, a evolução que se observa é caracterizada pela redução, fragmentação ou mesmo eliminação dos espaços naturais, a degradação dos recursos hídricos e o decréscimo da capacidade de resposta à mudança. (Labaree, 1993)

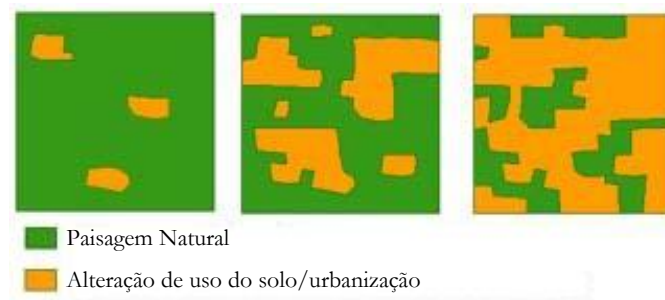


Figura I. 2 – Fragmentação de espaços naturais devido à expansão de actividades humanas (Adaptado de: Jonathan M. Labaree, 1993)

O isolamento de espaços naturais traduz-se na formação de *mosaicos verdes* entre áreas urbanas. Nestes *mosaicos* há indivíduos que permanecem separados de habitats de que têm necessidade. A área disponível poderá ser insuficiente para o desenvolvimento normal de algumas espécies (o que é evidente, nomeadamente, no caso de animais de maior porte). A comunicação entre diferentes populações e habitats torna-se mais difícil ou mesmo impossível. Há, também, espécies sensíveis à presença humana, que ficam impedidas de circular livremente entre áreas naturais.

A fragmentação dos espaços naturais altera o equilíbrio entre zonas interiores e de transição dos habitats, podendo suceder que, devido à redução de áreas, desapareçam os *habitats interiores*, ficando apenas zonas atípicas em que não se encontram as espécies mais sensíveis.

Os ecossistemas de zonas húmidas e associados a linhas de água desempenham importantes funções, tanto no equilíbrio natural, como nos espaços humanizados, nomeadamente, através do controle de inundações, da retenção de sedimentos e de substâncias tóxicas (pela sua natureza ou concentração) em águas de escoamento superficial, residuais, etc. e como suporte de sistemas de grande riqueza biológica. Frequentemente, as actividades humanas conduzem a que estes ecossistemas sejam destruídos para, em seu lugar, se estabelecerem zonas urbanas

ou de exploração agrícola intensiva. Em consequência desta evolução do uso do solo, dá-se uma degradação dos recursos hídricos e do ambiente em geral, com riscos, também, para a saúde pública.

A configuração que adquire a paisagem modelada pela acção humana altera, portanto, o funcionamento dos sistemas naturais e podem provocar situações de ruptura. O isolamento dos indivíduos e a alteração dos habitats tornam as populações mais frágeis, tanto por favorecerem o empobrecimento genético, como por não proporcionarem o acesso a condições mais favoráveis (por disponibilidade de alimentos, condições do clima, etc.). Com o empobrecimento do património genético, as espécies perdem caracteres que permitiriam a adaptação a longo prazo dos indivíduos a diferentes condições ambientais.

Em consequência dos efeitos sobre os ecossistemas que vêm sendo descritos surge a redução da capacidade da natureza se adaptar e regenerar ante alterações do ambiente. A biodiversidade é assim afectada pela redução ou desaparecimento de populações de espécies e de caracteres genéticos dentro das espécies, bem como pela destruição de ecossistemas. Estabelecem-se desequilíbrios entre as populações de espécies *generalistas* e *sensíveis*. As primeiras tornam-se facilmente dominantes. Os endemismos têm particular importância, neste contexto, uma vez que o seu desaparecimento implica a extinção de espécies ou variedades.

São familiares os problemas do grande crescimento das populações de pombos (*Columba livia*) que invadem as cidades, bem como das populações de gaivotas (*Larus* spp) nas zonas costeiras. Ambas poderão ser portadoras de agentes patogénicos.

Em áreas urbanas é, ainda, particularmente relevante o efeito da poluição, já que há indícios de que ela estará a afectar directamente a capacidade da natureza reagir às alterações do ambiente. (Labaree, 1993)

A conservação da biodiversidade, em linhas gerais, apoia-se em duas estratégias: a protecção de espécies ameaçadas e a conservação de habitats e ecossistemas. A melhor estratégia de protecção da diversidade biológica a longo prazo é a preservação das comunidades naturais na sua área de distribuição, ou seja, nos seus próprios habitats, o que equivale a promover a preservação de paisagens (Blondel *et al*, 1999). Pressupõe, pois, a avaliação dos impactos ambientais e a definição de estratégias de protecção dos recursos naturais ao planear o

desenvolvimento, tendo em consideração que são abusivas as acções que ultrapassam a capacidade de carga do ambiente.

O consumo (ou desgaste) de um determinado recurso natural não é geralmente motivado pela exclusividade do recurso em si, mas por determinadas características que o tornam útil ou satisfazem uma necessidade humana. Poderá haver um amplo leque de bens naturais que apresentem essas mesmas características. Por este motivo, o conceito de substituição tem um papel fundamental na gestão de recursos naturais e na sua conservação (Dasgupta, 1989).

Mais do que considerar efeitos negativos a mitigar, haverá que promover, principalmente, um ordenamento do território que enquadre os objectivos de desenvolvimento no respeito dos condicionalismos naturais de cada lugar. Entre as estratégias de conservação, o planeamento do uso do solo deverá evitar a fragmentação de espaços naturais e garantir um *contínuo natural*.

## **Ecosistemas Mediterrânicos**

A região Mediterrânica é caracterizada por Verões quentes e secos e Invernos moderados, com uma temperatura média elevada e uma precipitação anual baixa. Dentro desta caracterização geral, existem numerosas variações regionais, determinadas principalmente pela situação geográfica e pela geomorfologia. É igualmente possível definir, de acordo com a altitude e a latitude, várias bioregiões Mediterrânicas.

A adaptação de espécies a condições peculiares, particularmente agrestes, é um aspecto que se encontra com frequência nesta região, nomeadamente, a resistência à secura e a rusticidade (a vegetação xerófita é um exemplo típico). Relacionados com esta adaptação surgem a riqueza em espécies e variedades com uma área de distribuição restrita e numerosos endemismos.

A diversidade biológica da Bacia Mediterrânica é notável, como foi já referido. Ocupando não mais de 1,5% da área total dos continentes, a sua flora representa aproximadamente 10% das espécies de plantas superiores conhecidas em toda a Terra (estima-se que o número de espécies conhecidas se situe entre os 238 000 e os 260 000, encontrando-se no Mediterrâneo cerca de 25 000 espécies). (Blondel *et al*, 1999)



Em qualquer escala de observação, verifica-se a diferenciação da paisagem natural em numerosos *mosaicos* – *efeito de mosaico* – que reflectem a heterogeneidade topográfica, climática, geológica e edáfica da Bacia Mediterrânica. A diversidade biológica manifesta-se particularmente nesta variedade que frequentemente padroniza a paisagem. Mais do que um grande número de espécies em cada *mosaico* da paisagem, o aspecto mais marcante da riqueza biológica consiste na taxa de variação das espécies entre diferentes *mosaicos* e no elevado número total de espécies que se encontra no conjunto de cada região. (Blondel *et al*, 1999)

A floresta ancestral que terá dominado o Mediterrâneo antes dos últimos períodos glaciares reduz-se hoje às zonas insulares que constituem a Macarronésia (Açores, Madeira, Cabo-Verde e Canárias). Este tipo de floresta – *Laurissilva* – tem uma feição mais tropical do que as actuais matas mediterrânicas. Desenvolve-se em ambientes com elevada humidade e nela ocorrem famílias tropicais extintas na Bacia Mediterrânica durante o Plistocénico. (Blondel *et al*, 1999)

A diversidade e a fisionomia da natureza que actualmente apresenta a Bacia Mediterrânica relacionam-se com factores tão variados como: a biogeografia, a sucessão de fenómenos geológicos do Terciário e Quaternário, a diversidade dos factores abióticos e a intervenção humana (Blondel *et al*, 1999).

Pela situação geográfica, a Bacia é uma encruzilhada entre Oriente, Norte e Sul. A comunicação com diferentes regiões permitiu a expansão de muitas espécies indígenas de zonas limítrofes. Os movimentos tectónicos que originaram a formação do Mar Mediterrânico e a elevação de cadeias montanhosas, bem como a alternância climática determinaram extinção, isolamento ou aproximação de espécies biológicas.

Na flora mediterrânica predominam hoje associações vegetais de espécies de folha persistente do género *Quercus* (azinheira, sobreiro, carrasco). As matas de zambujeiro e alfarrobeira são formações tipicamente mediterrânicas características de zonas de temperaturas mais elevadas e de maior secura. Entrosado com o extracto arbóreo, surge um sub-bosque, rico em espécies arbustivas, entre as quais se encontram o medronheiro, o folhado, a murta e as urzes. A oliveira e a azinheira são espécies frequentemente apontadas como bioindicadores para a delimitação da região Mediterrânica. Embora contestadas como bioindicadores (Blondel *et al*, 1999), a referência a estas duas espécies deixa patente a sua expansão e tipicidade na região.

Os matos mediterrânicos são formações vegetais características que correspondem a fases degradativas da floresta. Grande parte destes matos resulta da combinação da intervenção humana na paisagem com o desenvolvimento de vegetação espontânea.

Distinguem-se normalmente dois tipos de formações: o mato com porte arbustivo e a vegetação de porte mais reduzido, subarbustivo, em que frequentemente predominam aromáticas. Existem designações equivalentes para estas formações vegetais nas diferentes línguas da Bacia Mediterrânica. Estão particularmente divulgadas as denominações francesas de *maquis* e *garrigue*, correspondentes a matos com diferentes estruturas. O *maquis* ou matagal consiste numa densa, e muitas vezes impenetrável, massa de pequenas árvores e arbustos com uma grande diversidade de plantas rasteiras e trepadoras. Este coberto vegetal pode ter entre 3 e 5 metros de altura. *Maquis* é um mato alto, que corresponde no nosso país a uma floresta degradada onde predominou outrora o sobreiro, que ocupa espontaneamente estes solos. A *charneca* é uma formação vegetal mais aberta constituída por arbustos de pequeno porte, que chegam à cintura ou apenas ao joelho, muitas vezes apresentando-se como pequenos tufos dispersos entre as manchas de erva. *Garrigue* é a denominação específica do mato baixo que se desenvolve em solos calcários, alcalinos e pedregosos. A *garrigue* corresponde normalmente à floresta degradada de azinheiras e nela predominam espécies aromáticas como o rosmaninho, o alecrim, o tomilho e a salva. (Nuno Leitão, [www.naturelink.pt](http://www.naturelink.pt))

A “vegetação e a fisionomia das associações que constitui, reflectem ao mesmo tempo condições de solo e clima e uma profunda e antiga acção do homem” (Ribeiro, 1963). “Aparte falésias, escarpas verticais e algumas áreas montanhosas inacessíveis, não haverá provavelmente nenhum metro quadrado do Mediterrâneo que não tenha sido directa e repetidamente manipulado e, poder-se-á afirmar, “redesenhado” pelos homens” (Blondel *et al*, 1999).

Apesar das condições biofísicas pouco propícias à actividade agrícola de vastas áreas do Mediterrâneo, as comunidades humanas conseguiram desenvolver sistemas agro-florestais ajustados às limitações do meio e sustentáveis do ponto de vista económico. A transumância, as pastagens sob coberto de montado, as culturas de sequeiro e os pousios, os regadios em várzeas, etc. são exemplos do aproveitamento criterioso das condições do meio. A própria estrutura fundiária

reflecte não só as circunstâncias históricas, mas, também, as peculiaridades do ambiente (Ribeiro, 1963).

Dois sistemas de utilização do solo têm sido apontados como exemplos de uma boa gestão dos recursos pelo Homem: a estrutura *ager-saltus-sylva* (campo-pastagem-mata) e o montado. Diferem na organização das actividades de produção agrícola, pasto e floresta. No *ager-saltus-sylva* as três actividades são desenvolvidas em parcelas diferentes; nos sistemas de montado combinam-se agricultura, pecuária e floresta numa mesma área. (Blondel *et al*, 1999)

As paisagens mediterrânicas vêm sendo qualificadas como paisagens culturais, com o que se pretende manifestar a “simbiose” entre a natureza e as culturas que se foram estabelecendo e evoluindo na região. Muitos sistemas de produção agro-florestal são considerados de grande valor, não só para a conservação, mas também como herança cultural, identidade local e valor estético da diversidade paisagística<sup>14</sup>. (Naveh, 2002; Pinto-Correia, 2002)

“As práticas tradicionais de ordenamento do território cujo objectivo se centrava na utilização da diversidade da envolvente ecológica modelaram no Mediterrâneo um mosaico complexo de paisagens e ecossistemas com diversas taxas de renovação. O principal objectivo foi a manutenção da produção, se bem que como consequência tenha surgido outro resultado: as paisagens mediterrânicas são *hotspots* da biodiversidade mundial. As configurações das paisagens garantem os vínculos necessários para sustentar essa biodiversidade. A diversidade biológica e cultural são interdependentes” (IUCN, 2003).

As alterações sócio-económicas e tecnológicas que se têm verificado em anos recentes, estão a provocar importantes perturbações nos ecossistemas mediterrânicos. As paisagens semi-naturais que evoluíram da combinação da heterogeneidade ecológica, riqueza biológica e modificação pelo homem, estão actualmente ameaçadas tanto pelo abandono, como pela acelerada utilização neotecnológica. O abandono gera a rápida formação de matos densos, que propiciam os fogos, a redução do efeito de mosaico e a consequente perda de biodiversidade. Por outro lado, os ciclos de degradação provocados pela *vaga* neotecnológica caracterizam-se pela acelerada velocidade com que ocorrem e que ultrapassa a resiliência dos sistemas naturais. (Naveh *et al*, 1984, Casabianca, 1998).

---

<sup>14</sup> O ecologista israelita Zev Naveh prefere falar de ecodiversidade, mais que de biodiversidade, por aquele termo expressar melhor a diversidade biológica que resulta da interacção de três factores: as actividades humanas, a heterogeneidade do ambiente e a própria diversidade biológica. (Naveh, 2002)

A introdução de espécies exóticas tem provocado, também, situações de desequilíbrio ambiental, que ameaçam a sobrevivência das espécies autóctones, bem como a susceptibilidade a problemas sanitários imprevistos. O desconhecimento do comportamento das espécies introduzidas e a possibilidade de transportarem doenças e pragas que não têm significado nas suas regiões de origem, mas para as quais as espécies indígenas não são resistentes têm, efectivamente, levado a sérios problemas ambientais. Com repercussões na natureza e na economia, esta circunstância tem conduzido a um maior controle na introdução de espécies exóticas. São exemplos muito próximos: o chorão (*Carpobrotus edulis*), introduzido com a intenção de fixar terrenos sujeitos a forte erosão, que tem invadido dunas e zonas rochosas do litoral, destruindo a vegetação natural; o lagostim-vermelho-de-louisiana, que em cerca de 25 anos invadiu grande número de bacias hidrográficas, tornando-se uma gravíssima praga dos arrozais; a mimosa e outras acácias que são dominantes em muitos povoamentos florestais.

## **Portugal Mediterrânico**

Portugal, ainda que limitado a Oeste e a Sul pelo Atlântico, tem uma marcada influência do Mediterrâneo. “Resumiu-se já esta dualidade da nossa geografia numa fórmula breve em grande parte exacta: «Portugal é mediterrâneo por natureza, atlântico por posição»” (Ribeiro, 1963). O clima, os ecossistemas, as próprias formas de organização social assemelham-se aos da Bacia Mediterrânica. “Os traços essenciais da agricultura portuguesa têm o cunho do Mediterrâneo” (Ribeiro, 1963).

É possível descrever diversas zonas climáticas em Portugal, entre as quais se destacam a Norte a predominância atlântica e a Sul o carácter mediterrânico. A presença do Oceano Atlântico não deixa, no entanto, de se fazer sentir praticamente em todo o território, com o seu efeito regulador do clima. O limite entre as duas grandes regiões é definido pelo relevo natural do centro do país. É, ainda, de ressaltar a zona Leste do Douro em que o meio biofísico é tipicamente mediterrânico. Estas zonas apresentam ecossistemas naturais diferentes, a que correspondem associações vegetais típicas de um e outro clima (figura I. 3).

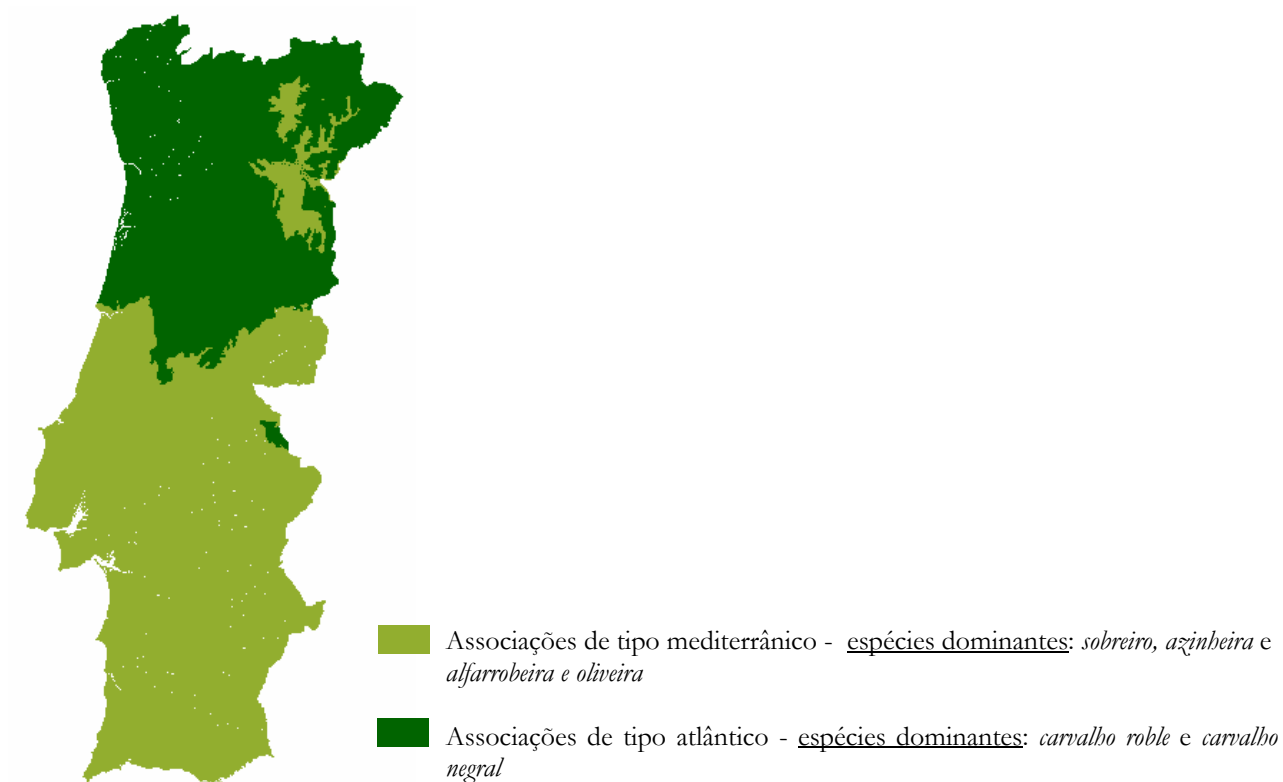


Figura I. 3 – Áreas de distribuição das principais associações vegetais características de Portugal Continental. (Adaptado de: J. Malato-Beliz, 1976 e *Carta de Paisagem - Atlas Digital do Ambiente*, 2003, [www.iambiente.pt](http://www.iambiente.pt) )

## **I. 3 - Gestão Ecosistémica e Estrutura Verde dos Espaços Urbanos**

O correcto planeamento urbano exige a gestão de recursos naturais e uma abordagem transversal das questões de ambiente. Neste contexto, a importância de preservar e expandir a estrutura verde urbana tem grande pertinência, uma vez que contribui para um equilíbrio do ambiente, compensando algumas das disfunções que os sistemas urbanos apresentam. Tem um papel de regularização de efeitos microclimáticos e tóxicos devidos à concentração de poluentes (dióxido de carbono, nomeadamente), de protecção de habitats situados dentro dos perímetros urbanos, de preservação de solos e permite, quando estrategicamente planeada, a protecção de zonas especialmente vulneráveis, como as linhas de cume e encostas com inclinação elevada, os leitos de cheia, os corredores ripícolas, os lençóis freáticos, etc.

Por outro lado, a estrutura verde tem um carácter amenizador da paisagem, melhorando a qualidade de vida urbana ao oferecer espaços abertos de lazer e recreio. Segundo Olmsted, os parques urbanos são os instrumentos mais eficazes para concretizar os princípios da democracia (Machado, 2004).

### **Espaços Verdes e Corredores Verdes**

A insuficiência de uma estrutura verde baseada em espaços com coberto vegetal circunscritos e dispersos nos centros urbanos levou a uma evolução das tendências do planeamento e ao aparecimento do conceito de corredores verdes, como foi acima referido. Com efeito, o alastramento da urbanização põe em risco os espaços naturais, isolando-os, reduzindo as suas dimensões e restringindo progressivamente a sua função a meros “arranjos de embelezamento”. Consequentemente, observa-se uma ineficiência deste tipo de estrutura em termos ecológicos, por não constituir um contínuo natural que é, entre outras, condição para a manutenção da diversidade biológica, a protecção de cursos de água e de toalhas freáticas e, ainda, a conservação de manchas de solo com potencialidades produtivas. (Telles, 1994)

“**Corredores verdes** na sua definição mais simples são espaços lineares, ao longo de corredores naturais como frentes costeiras, linhas de água, linhas de

festos, espaços livres que ligam entre si grandes e pequenos perímetros, como áreas protegidas e o património histórico e cultural, incluindo sítios e conjuntos urbanos classificados” (Machado, 1999). Podem diferenciar-se em locais, regionais, nacionais e supra-nacionais, de acordo com a escala de organização do espaço em que se integram.

Os corredores verdes surgem, pois, como um contínuo natural, uma estrutura mais apta para a valorização de potencialidades, a prevenção da degradação ambiental e a protecção de zonas, habitats e espécies particularmente frágeis (Machado, 1999). Longe de formarem um *puzzle* de peças soltas, os corredores verdes favorecem o estabelecimento de sinergias entre áreas naturais e semi-naturais com diferentes tipos de ocupação (matas, jardins, áreas agrícolas, etc.). Na perspectiva ecológica, a descontinuidade das formas de ocupação do espaço e a sua ligação através de corredores naturais garante a preservação de habitats, permite a mobilidade dos indivíduos das espécies presentes, previne a propagação de situações calamitosas, nomeadamente incêndios, pragas e doenças, etc.

Aspectos centrais da concepção de corredor verde, que os distinguem de meros espaços verdes, são:

- A configuração linear associada ao conceito de movimento e ao estabelecimento de sinergias entre os diferentes recursos paisagísticos presentes;
- O carácter multi-funcional: ecológico, recreativo, educacional e histórico-cultural;
- A adequação destes instrumentos de planeamento aos princípios da sustentabilidade, não só por assegurarem uma efectiva conservação de recursos naturais, mas ainda por facilitarem um equilíbrio entre a utilização de recursos, de acordo com as exigências específicas do desenvolvimento, e a protecção desses mesmos recursos. (Ferrario *et al*, 1998)

## Corredores Verdes e Agricultura num Contexto de Áreas Metropolitanas

Nas áreas metropolitanas os problemas de gestão de recursos naturais são particularmente complicados, pela dimensão que assumem e pelos índices de insustentabilidade que evidenciam. A aplicação dos princípios de sustentabilidade ao nível metropolitano tem conduzido à defesa da concepção dos corredores verdes como estratégia fundamental de ordenamento neste âmbito (Ferreira, 2000).

Segundo Ferrario *et al* (1998), num contexto de áreas metropolitanas “a paisagem rural representa (...) o núcleo do «sistema de espaços verdes» e permite uma conexão com os espaços verdes urbanos. Nesta perspectiva, os espaços de tipo rural, caracterizados pela presença de rios e canais (...), caminhos rústicos, património edificado associado às actividades tradicionais com valor histórico e arquitectónico podem ser valorizados e preservados através da criação de corredores verdes.” Assumindo esta afirmação, a actividade agrícola, que constitui o principal elemento estruturante da paisagem rural, adquire uma importância decisiva, que não lhe tem sido atribuída.

No entanto, o desaparecimento de paisagens de tipo rural, ou a sua degradação, é um fenómeno inevitável na expansão urbana. Esta, frequentemente, dá origem a situações contrastantes, que carecem de uma intervenção ao nível do ordenamento do território e do planeamento urbano. A agricultura levanta problemas em zonas densamente urbanizadas. A sua preservação pode, em determinadas conjunturas, tornar-se insustentável.

Porque se trata não apenas da manutenção de sistemas de produção agrícola, mas, também, da valorização de potencialidades como a oferta de áreas atraentes para actividades de recreio, a protecção da paisagem e dos recursos naturais, importa analisar caso a caso a adequação da agricultura a estas funções. A criação de redes de corredores verdes permite o planeamento multi-funcional – ecológico, recreativo, histórico, etc. – dos espaços naturais e semi-naturais, proporcionando soluções sustentáveis, em que se integram diferentes utilizações do solo, desde a agricultura e floresta, aos parques e passeios urbanos (Ferrario *et al*, 1998). Será numa perspectiva desta natureza, integradora e transversal, que a agricultura terá justificação nas áreas de forte ocupação urbana.

Em suma, a necessidade de protecção de valores naturais, o interesse pela preservação de paisagens rurais peri-urbanas, com valor natural, histórico e



cultural, bem como as indesejáveis agressões ao ambiente natural, demonstram que o estabelecimento de corredores verdes é particularmente oportuno nas áreas metropolitanas, sendo a agricultura um dos elementos que poderá desempenhar um papel importante nestes sistemas.

## **I. 4 - Agricultura Urbana e Peri-Urbana**

### **Distinção Agricultura Rural / Urbana**

A agricultura, utilização controlada de plantas e animais para a satisfação de necessidades humanas, constituiu ao longo da história uma das principais ligações entre as sociedades e o meio ambiente (Silva, 2001). Assume características e importâncias diferentes no tempo e no espaço, desde o papel decisivo nas situações provocadas pelas “questões de alimentação”, sentidas em boa parte do planeta, até à “sobrevivência” da actividade no confronto com a urbanização, a poluição e a protecção dos recursos naturais.

No espaço europeu, a actividade agrícola foi tradicionalmente a base da organização das sociedades rurais. A definição de espaço rural é contudo difícil.

De acordo com o Prof. Oliveira Baptista (2000), cujas ideias seguimos na elaboração desta secção, o rural desenhou-se na Europa do século XIX como o reverso da cidade industrial. Nas cidades afirmavam-se os saberes técnicos, renovavam-se hábitos, costumes e comportamentos. Predominavam relações impessoais. No campo, as formas de relação social assentavam na comunidade, com preponderância do conhecimento interpessoal, a partilha da esfera privada, o peso das redes familiares e das relações de interdependência.

Na distinção rural / urbano do início do século XX, procurava-se a conexão de elementos caracterizadores (ocupações, ambiente, dimensão das comunidades e densidade populacional, sistema de integração social, etc.) que permitiam definir diferentes graus de rural e urbano, ordenados no espaço, sem rupturas, num contínuo gradual entre pólos extremos.

Em anos recentes, o espaço rural e a sua territorialização ganharam novos contornos. Observa-se uma dissociação da agricultura, do espaço e das sociedades do mundo rural. As diferenças culturais entre campo e cidade esbateram-se, com uma homogeneização de saberes, comportamentos e hábitos. A agricultura perdeu hegemonia sobre o espaço, alterou-se a organização social e em muitas regiões surgiram novas formas de articulação com sistemas exteriores ao meio rural, nomeadamente em zonas envolventes de cidades, através de trabalho, dos serviços e da indústria. Nalgumas regiões foi esta que se difundiu nos campos.

Com efeito, a oferta do espaço rural não se limita hoje aos produtos agrícolas. O mercado diversificou-se com actividades turísticas, artesanato, segunda habitação. Atrai urbanos consumidores de natureza. Nas zonas com maior influência das cidades, tem havido uma grande expansão da população e da habitação. Mas, trata-se mais da urbanização do espaço rural do que de um ressurgimento demográfico das áreas rurais, consequência de um novo dinamismo socioeconómico endógeno.

“Dos elementos inicialmente convocados para delimitar a especificidade do rural, resta (...) a pequena dimensão dos aglomerados. Ler o rural corresponde assim a analisar, em função de um determinado objectivo ou perspectiva, estes povoados onde, de um local a outro, predominam actividades económicas e sociais diversas, prevalecem vertentes culturais e relações sociais diferenciadas e a propriedade fundiária ocupa lugares distintos na vida social e política.” (Baptista, 2000)

Tendo como base esta última noção, um trabalho recente sobre a leitura do espaço rural em Portugal<sup>15</sup> estabelece uma tipologia em que são diferenciados quatro tipos de rural, usando como principais referências a densidade populacional e a actividade económica da população. São considerados como rurais os aglomerados populacionais com menos de dois mil habitantes. Foram assim definidos: *rural urbano* (com densidade populacional muito elevada e uma minoria de activos recenseados na agricultura); *rural assente na indústria e nos serviços* (densidade populacional mais baixa, uma maioria de empregados na indústria e serviços e, simultaneamente, um peso assinalável das explorações agrícolas); *rural agrícola* (densidade populacional próxima da anterior e um peso assinalável de activos na agricultura); *rural de baixa densidade* (com baixíssima densidade populacional e a maioria da população empregada na agricultura).

Na Área Metropolitana de Lisboa, de acordo com a tipologia descrita, a zona Norte classifica-se como *rural urbana* e a Península de Setúbal é maioritariamente incluída na classe *rural assente na indústria e nos serviços*.

Esta tipificação da envolvente da capital é facilmente compreensível. Nas áreas metropolitanas é notória a influência do centro urbano polarizador, mas encontram-se, simultaneamente, espaços em que ruralidade tem, ainda, um carácter

---

<sup>15</sup> Novais *et al*, 2000, *Portugal (Continente) – Uma Leitura do Rural*, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa (citado por Baptista, 2000)

marcante. A dissociação entre actividades, espaço e sociedade acima referida manifesta-se nestas áreas de forma evidente. Grande parte da população que nelas habita desenvolve as suas actividades, os seus interesses... a sua própria existência em lugares distantes, com ambiente urbano. Não obstante, a agricultura tem ainda importância nestas zonas, embora não seja a única ou a principal actividade económica.

A análise da densidade e actividade da população, que se encontra na leitura do espaço referida, poder-se-ia relacionar com a distinção entre agricultura rural e urbana, que recentemente vem sendo defendida. A agricultura em zonas de grande influência urbana e no próprio interior das cidades apresenta características que a distinguem da agricultura tradicional.

Numa primeira abordagem, poderá distinguir-se a agricultura urbana<sup>16</sup> da rural pelas oportunidades de promover outras actividades económicas. Assim, a agricultura urbana será aquela que se desenvolve em zonas onde, pela influência urbana, a utilização não agrícola dos recursos presentes é uma verdadeira opção; a agricultura rural será então a que se encontra em áreas onde não há alternativas competitivas à actividade (Mougeot, 2000). Além das áreas urbanas, a agricultura urbana aparecerá fundamentalmente nas zonas tipificadas como *rurais urbanas* ou como *rurais assentes na indústria e nos serviços*.

Contudo, a diferenciação pela localização da actividade é insuficiente, uma vez que há aspectos que não são considerados numa classificação baseada no binómio situação espacial/oportunidade. A sua relação com o ecossistema urbano poderá ser uma forma mais completa de a definir.

Agricultura urbana é aquela que, estabelecida em áreas do interior ou da periferia urbana, tem uma estreita relação com o meio urbano, por utilizar recursos humanos e materiais (*inputs*, serviços, etc.) dele provenientes e por ter como principal mercado de escoamento dos produtos esse mesmo meio. Será “mais ou menos urbana” consoante a extensão com que estiver associada ao ecossistema urbano. (Mougeot, 2000)

---

<sup>16</sup> Por uma questão de simplificação de linguagem, nesta secção utiliza-se a expressão **agricultura urbana** para designar tanto a agricultura urbana (em espaços urbanos) como a peri-urbana (em zonas suburbanas), que se definirão mais adiante.

## **Caracterização da Agricultura Urbana e da Agricultura Peri-urbana**

A distinção de agricultura urbana e peri-urbana é relevante no contexto aqui considerado. Uma vez mais, a situação espacial é a primeira referência.

Agricultura urbana é aquela que se desenvolve dentro dos limites do espaço urbano. A sua estreita relação com a vida urbana imprime nela características muito próprias. Geralmente ocupa pequenas parcelas. Com frequência, as pessoas que se dedicam à agricultura urbana fazem-no em terrenos abandonados e que não lhes pertencem. É uma actividade subsidiária, eminentemente voltada para o autoconsumo e sem uma estrutura empresarial de suporte. O entrosamento com o tecido urbano é nítido, com a reutilização de detritos urbanos e o uso dos produtos obtidos dentro do mesmo perímetro urbano (Figuras I. 4 a I. 7).

Surge em grandes cidades e metrópoles do Hemisfério Sul, onde os problemas de fome são mitigados por este tipo de produção. Neste contexto, são normalmente as mulheres que se responsabilizam pela produção. Também nos países mais desenvolvidos aparece este tipo de agricultura. Neste caso, além de um recurso em situações de marginalidade e pobreza, que serão menos graves que noutras regiões, constitui muitas vezes uma actividade com motivações culturais, ecológicas ou de lazer.

Há um vazio de informação quanto à extensão e à verdadeira importância da agricultura urbana (Drescher, 2003). Contudo, ela é uma realidade iniludível, que, certamente, qualquer pessoa já teve ocasião de observar.

A agricultura peri-urbana é a que se desenvolve fora dos perímetros urbanos, mas na sua área de influência. Em contraste com a agricultura intra-urbana, neste caso a delimitação espacial é mais difícil de estabelecer. As zonas peri-urbanas confinam com as rurais, havendo uma transição gradual de umas para outras.

Para a caracterização da agricultura peri-urbana são determinantes a competitividade de outras actividades, a pressão da expansão urbana, como factores de fragilização, e, como factores de encorajamento, a oportunidade e facilidade de colocação de produtos, bem assim, a acessibilidade aos *inputs*, indispensáveis ao seu funcionamento.

A agricultura peri-urbana constitui uma actividade económica e tem frequentemente cariz empresarial. Contudo, surgem também muitos casos em que é uma actividade familiar de natureza secundária, conciliada com outras fontes de lucro. As dimensões e o tipo de exploração são variados.

A par da redução da área cultivada que se observa em zonas peri-urbanas, verifica-se uma evolução na utilização agrícola do solo e dos sistemas de produção. Há culturas que se mantêm e revelam alguma “capacidade de resistência” à pressão urbanística. A evolução dos sistemas de produção dá-se frequentemente no sentido da intensificação, por exemplo, pela instalação de estufas ou pela produção de hortícolas. (Kikuchi *et al*, 1999)

As questões suscitadas pela agricultura urbana e pela agricultura peri-urbana são diversas. A agricultura urbana requer uma atenção específica por parte do planeamento urbano, de forma a definir regras de uso dos terrenos disponíveis e de prática da actividade. Nas zonas peri-urbanas, a continuidade da agricultura depende da definição de medidas de ordenamento que incluam a protecção dos terrenos com potencialidade para esta actividade (Drescher, 2003). No quadro I. 1 apresentam-se algumas características que distinguem agricultura urbana e peri-urbana.

Quadro I. 1 – Aspectos distintivos da agricultura urbana e peri-urbana (Adaptado de: Drescher, 2003)

<b>Espaço Urbano e Agricultura Urbana</b>	<b>Espaço Peri-urbano e Agricultura Peri-urbana</b>
Grande densidade populacional	Menor densidade populacional
Dominância de actividades económicas dos sectores secundário e terciário	Mais espaço acessível para a produção agrícola, maior dependência dos recursos naturais
A agricultura é uma actividade secundária	A agricultura é uma actividade económica, que gera postos de trabalho
Reduzido recurso a tecnologias de produção	Agricultura mecanizada; existência de explorações com tecnologias de ponta e produção intensiva
Predomínio do amadorismo	Predomínio do profissionalismo
Produção principalmente destinada ao auto-consumo	Produção destinada à comercialização
Localização em espaços urbanizados	A urbanização é uma ameaça à actividade
Poluição atmosférica mais acentuada	Menor poluição atmosférica
Custo mais elevado da mão-de-obra e dos terrenos	Custo mais baixo da mão-de-obra e dos terrenos

## **Benefícios, Condicionalismos e Riscos**

Os benefícios da agricultura urbana<sup>17</sup> são consideráveis e julga-se que poderão superar os condicionalismos e riscos que a actividade supõe. Terá três motores fundamentais: a satisfação de necessidades alimentares, a protecção do ambiente natural e a preservação de práticas tradicionais enquanto valores históricos e culturais.

A satisfação de necessidades alimentares de populações carenciadas é a principal razão de ser da agricultura urbana em países em vias de desenvolvimento. Na Europa Ocidental, não será, todavia, de desprezar esta função. Em períodos recentes, a possibilidade de encontrar uma fonte de abastecimento em épocas de crise económica ou de segurança, tem revelado os benefícios da actividade (é exemplo, a tão conhecida produção de alimentos nos quintais e jardins de Londres durante a II Guerra Mundial).

Por outro lado, o recurso à agricultura urbana pode contribuir para a sustentabilidade da gestão do sistema de abastecimento de alimentos em áreas urbanas. Favorecerá a redução de custos de transporte e conservação de alimentos e também a qualidade dos produtos frescos, comercializados pouco depois da colheita. Propiciará a criação de fluxos de energia e de ciclos de nutrientes no ecossistema urbano. Com efeito, o consumo de quantidades enormes de materiais orgânicos, nomeadamente de alimentos, traz às cidades a correspondente produção de grande volume de detritos orgânicos, que se estima ascender a 2/3 do total dos lixos urbanos (Mougeot, 2000). A optimização da aplicação destes recursos, através da sua reutilização na agricultura diminui os problemas de deposição de resíduos urbanos, e aproxima os ciclos de produção, consumo e mineralização de nutrientes.

A agricultura revelou-se ao longo do tempo como um meio muito eficaz de gestão do espaço (Casabianca, 1998). A agricultura urbana integra-se na estrutura verde urbana (e peri-urbana) e, quando realizada em condições técnicas correctas, tem grandes benefícios na protecção do ambiente. Tem potencialidades para criar e beneficiar os microclimas locais, melhorar o balanço O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>, conservar os solos e preservar a biodiversidade.

---

<sup>17</sup> Também nesta secção se usará a expressão agricultura urbana em sentido lato, para designar a actividade intra e peri-urbana.

A conservação de um mosaico paisagístico favorece directamente a biodiversidade, como foi referido acima, e tem, também, um papel importante na prevenção do alastramento de incêndios (a tradicional faixa de ocupação agrícola que envolvia os aglomerados populacionais era uma importante barreira que dificultava a chegada do fogo às povoações).

Há produtos agrícolas ou de indústrias tradicionais de grande qualidade que estão associados a determinados locais, pelas específicas condições do meio – clima, solos, variedades autóctones, forma de condução das culturas, etc. A manutenção da agricultura, apesar da urbanização, será a única forma de garantir a sua preservação.

Os possíveis riscos da actividade agrícola podem agrupar-se em dois tipos: saúde das populações e ambiente. A consideração de riscos da agricultura urbana é importante nas decisões políticas relativas à sua implantação. (Lock *et al*, 2003)

No âmbito da saúde pública, os principais efeitos negativos estarão associados à contaminação das culturas com microrganismos patogénicos (questão a considerar, nomeadamente, sempre que se rega com águas residuais), a presença no meio cultivado de vectores de doenças, a contaminação com resíduos de agro-químicos, a contaminação por metais pesados presentes na água, ar ou solo e, ainda, a transmissão de doenças pelos animais criados em meio urbano. (Lock *et al*, 2003)

Do ponto de vista ambiental, os riscos da agricultura em meio urbano prendem-se com a possível contaminação do ar e das águas por pesticidas, fertilizantes (Lock *et al*, 2003), dejectos e produtos químicos usados no maneio dos animais.

As deficiências técnicas são muitas vezes a causa dos problemas mencionados. Tal como outros aspectos específicos da agricultura urbana, os seus possíveis efeitos negativos no ambiente e na saúde pública estão ainda pouco estudados (Lock *et al*, 2003). Um melhor conhecimento dos impactos facilitará a correcta localização, bem como o estabelecimento das culturas e dos sistemas de produção mais adequados em meio urbano. Por outro lado, haverá, certamente, produtos e técnicas não indicados para locais próximos das populações.



Os factores limitantes do desenvolvimento da agricultura urbana estão assim relacionados com a presença de diversos condicionalismos económicos e sociais: a progressiva redução do espaço disponível, a dificuldade de encontrar mão-de-obra (contrastante com preocupantes índices de desemprego), as normas de segurança que devem ser atendidas com o maior rigor pela proximidade de populações e a existência de práticas e formas de exploração inadequadas para o espaço urbano.

A mentalidade da população urbana é também, em muitos casos, um condicionalismo à actividade. A preferência por outro tipo de actividades, o vandalismo, a indiferença perante o espaço circundante, que não se considera como algo próprio, dificultam a manutenção da agricultura em ambiente predominantemente urbano.

### **“Novas Funções” da Agricultura**

O modo de ocupação do espaço pela actividade agrícola é guiado pela evolução das sociedades e pelas alterações do meio ambiente, que se vão processando, em boa parte, como consequência da própria acção humana (Silva, 2001).

Assim, é natural que, actualmente, à satisfação de necessidades primárias (alimentação e matérias primas) se associem “novas funções” à agricultura, como a conservação da biodiversidade, o valor paisagístico, o lazer, o valor cultural e histórico, etc. (Ferrario *et al*, 1998; Silva, 2001). A consideração da agricultura apenas numa perspectiva sectorial será insuficiente para a sua defesa, perante as alternativas que se oferecem à exploração de terrenos em áreas urbanas.

Ainda no plano económico, parece emergir uma “nova função” da actividade. A produção de bio-energias surge presentemente como uma importante alternativa aos combustíveis fósseis, que apresentam crescentes problemas ambientais e de acesso/disponibilidade (Varela, 2005). O recurso a este tipo de energias posicionará certamente a agricultura como actividade estratégica para o desenvolvimento económico. Tal alterará substancialmente a sua competitividade ante outras actividades e, possivelmente, as tendências da sua distribuição no espaço.

A actividade agrícola tem uma complexidade devida à dependência de variados sistemas. Por um lado, está interrelacionada com subsistemas sócio-económicos situados a montante (tecnologia e *inputs*) e a jusante (indústrias de transformação e redes/fileiras de distribuição). Simultaneamente, como em qualquer actividade económica, as decisões dos produtores estão condicionadas por pressões dos mercados e por directrizes de instituições governativas distantes no espaço e na percepção de matizes próprios de cada local. Esta conjuntura tem de ser conciliada com potencialidades e limitações à produção, resultantes do suporte biofísico de cada local.

Consequentemente, a agricultura é particularmente sensível às flutuações dos diferentes factores envolvidos na evolução da paisagem (ecológicos, sociais, culturais, económicos, nomeadamente). A sua preservação num meio fortemente pressionado pelo crescimento urbano exige uma abordagem transversal do planeamento, com a consideração tanto de aspectos de equilíbrio ambiental, como também da perspectiva sócio-económica. Haverá que definir as culturas a desenvolver e os sistemas de agricultura<sup>18</sup>, definir a estrutura ou estruturas fundiárias de suporte à actividade e os sistemas de exploração da terra, estudar a sua viabilidade económica, etc.

Em áreas metropolitanas, a viabilização dos sistemas de agricultura carece de um estudo e planeamento, orientados no sentido de encontrar as “novas funções” que o espaço rural deve desempenhar (Ferrario *et al*, 1998).

A “capacidade” da actividade agrícola estruturar o território, com uma gestão sustentável do espaço (Casabianca, 1998; Ferrario *et al*, 1998), é um importante elemento de avaliação da sua função em áreas peri-urbanas. A conservação de um mosaico paisagístico, a prevenção do alastramento de incêndios são factores com influxo na qualidade da paisagem e, em particular, na protecção de recursos naturais.

---

<sup>18</sup> Utilizar-se-ão ao longo do texto diferentes expressões com significados próximos; por esse motivo, julga-se pertinente esclarecer o sentido que se lhes dá:

- **Sistema de exploração** – conjunto de culturas e operações culturais característico das explorações agrícolas, que assume uma forma mais ou menos homogénea no espaço e no tempo (por exemplo, explorações vitícolas, hortícolas, etc.);

- **Sistema de produção** – combinação das produções a que o agricultor se dedica e dos recursos humanos e materiais cuja aplicação considera necessária para extrair de tais produções o resultado económico desejado (neste sentido distingue-se sistemas de produção intensivos e extensivos);

- **Sistema de agricultura** – organização e finalidade económica da agricultura (por exemplo, sistemas de agricultura empresarial e familiar);

A integração da agricultura no ecossistema urbano, com as vantagens referidas no ponto anterior, comporta várias funções com impacto positivo, que não são geralmente internalizadas na análise económica da actividade.

Em suma, a necessidade de proteger valores naturais, o interesse pela preservação de paisagens rurais peri-urbanas típicas com valor natural, histórico e cultural, a maior intensidade com que se apresentam as agressões ao ambiente natural, a necessidade de manter áreas de reserva para outros usos justificáveis no futuro, demonstram que a agricultura poderá desempenhar um papel importante, e particularmente oportuno, nas áreas metropolitanas, ainda que por motivos não estritamente económicos.

## **Planeamento e Integração na Estrutura Verde Urbana**

O desenvolvimento da agricultura urbana pressupõe, em cada caso concreto, a análise da sua pertinência, considerando a inter-relação de objectivos económicos, de “novas funções” da actividade e de saúde pública.

A agricultura urbana não é, habitualmente, considerada no planeamento dos espaços intra-urbanos. A definição de classes de uso do solo em áreas urbanas não contempla a utilização agrícola. Esta situação favorece o agravamento de problemas originados pela actividade, que poderiam nem sequer existir.

A compatibilização de objectivos de tipo ambiental e de objectivos económicos requer o estabelecimento de estratégias de gestão do solo que possibilitem as transacções e, simultaneamente, assegurem a protecção de locais com valor natural ou cultural (Drescher, 2003). A legislação relativa ao uso do solo é um instrumento que visa garantir a preservação de espaços e recursos de interesse público, bem como evitar a sua utilização inadequada.

A preservação da actividade, com qualidade, implica assim a sua consideração nas classificações de uso do solo urbano, como componente da estrutura verde, e o estabelecimento de planos e políticas que a viabilizem. Onde a agricultura puder ser útil, pelos motivos que vêm sendo expostos, será conveniente reconhecer esta classe de uso e estabelecer as condições em que deverá processar-se, nomeadamente, em termos de áreas mínimas das parcelas exploradas, tipo de produtos, técnicas de produção e formas de exploração. Da mesma forma, tal como há normas de gestão dos sistemas de saneamento urbano, a definição de

regras e o controle das explorações existentes serão condições para que a agricultura em zonas urbanas não esteja associada a problemas de saúde pública. (Deelstra, Girardet, 2000)

No interior dos aglomerados urbanos, as elevadas despesas de manutenção de espaços verdes (matas e jardins públicos) podem colocar a agricultura em vantagem, por proporcionar uma redução de custos. A oportunidade de obter produtos com alguma rentabilidade (ainda que possivelmente menos competitivos do que os produtos de outro tipo de explorações) e de estabelecer parcerias entre privados e administração local para a exploração agrícola de terrenos poderão contribuir positivamente para a sustentabilidade dos espaços verdes urbanos.

Nas áreas peri-urbanas, a agricultura fica normalmente também sujeita à pressão de outras actividades. Neste caso, a questão mais relevante não será o reconhecimento da sua existência e a respectiva regulamentação, mas a protecção da actividade através de uma definição de áreas vocacionadas para este tipo de uso (Drescher, 2003).

A revitalização da agricultura peri-urbana carece, também, de um apuramento das causas do seu abandono numa perspectiva cultural e sócio-económica, bem como das tendências evolutivas do sector.

A fundamentação da preservação da produção agrícola em áreas metropolitanas deverá ter em consideração todos os benefícios da actividade, nomeadamente, o seu papel estruturante da paisagem peri-urbana, bem como uma análise ecossistémica do espaço.

Neste contexto, a prática da legislação existente no domínio da política de solos, nomeadamente no que se refere ao regime de perequação, constitui um dos processos indispensáveis de viabilizar a preservação de zonas agro-florestais em áreas metropolitanas.

## I.5 - Síntese

Ante a situação generalizada de crescimento das áreas e população urbanas, é importante analisar as questões sociais, económicas e ambientais que garantem o desenvolvimento sustentável.

A degradação ambiental é um problema actual, que foi sublinhado na última cimeira da ONU sobre ambiente e desenvolvimento (Joanesburgo, 2002). Os impactos negativos do crescimento urbano nos recursos naturais são reconhecidos e é crescente a preocupação por conseguir medidas eficazes para a sua protecção. A biodiversidade é um dos recursos afectados neste contexto.

A visão do espaço metropolitano como um todo, em que se há de procurar maximizar os fluxos internos de consumo e regeneração de energia e nutrientes, será um exercício positivo para se chegar a uma definição de estratégias de desenvolvimento orientadas para a sustentabilidade.

Os espaços metropolitanos podem gerar graves problemas de ambiente, entre os quais não será de desprezar a ameaça que a sua extensão constitui para áreas significativas de património natural. Na perspectiva dos recursos naturais, o estabelecimento de um contínuo natural é um requisito para a protecção de zonas mais valiosas ou sensíveis. As estruturas verdes necessárias para o equilíbrio dos ecossistemas urbanos devem ser planeadas segundo este modelo. Os corredores verdes são elementos fundamentais desta concepção dos espaços verdes.

No plano das questões de ambiente, o papel da agricultura mediterrânica na preservação da biodiversidade parece incontestável. Nesta perspectiva, a protecção da biodiversidade nas áreas metropolitanas do “mundo mediterrânico” deverá passar pela defesa da agricultura. A importância de preservar os endemismos, tão frequentes no Mediterrâneo, reforça o papel das formas de ocupação do solo que lhes são favoráveis.

A agricultura é, em muitos países, uma actividade sujeita ao abandono. O aumento da população e das actividades urbanas está relacionado com esta situação. A agricultura em zonas urbanas é uma realidade, ainda que sem o carácter estruturante que imprimia ao mundo rural do passado. A agricultura em ambiente predominantemente urbano é geralmente ignorada, havendo raras iniciativas que a têm em consideração.

Apesar de existirem actualmente diversos estudos e investigação sobre a agricultura urbana, são escassos, para a maioria das cidades e metrópoles do mundo, os conhecimentos sobre a extensão das áreas dedicadas à agricultura e qual a sua distribuição espacial. Estão em aberto questões como: o tipo de culturas que são feitas, os solos ocupados, a possibilidade de estabelecer regadios, a distância aos mercados, etc. Há, pois, lacunas de informação quanto à extensão, importância, desenvolvimento e volume de produção da agricultura urbana. (Drescher, 2003)

A análise da agricultura em zonas peri-urbanas é feita de acordo com os mesmos parâmetros que nos territórios predominantemente rurais, não se considerando relações peculiares com outros tipos de ocupação do solo que, pela sua localização, poderão ser relevantes.

Os benefícios, riscos e condicionalismos específicos da agricultura urbana são pouco conhecidos. Nenhum dos aspectos deve ser subestimado e haverá que aplicar conhecimentos técnicos para o seu desenvolvimento em moldes sustentáveis. A referência a “novas funções” da agricultura relaciona-se com externalidades que não têm sido consideradas na análise económica da actividade. Por vezes, é o impacto do desaparecimento da ocupação agrícola que revela o interesse dessas funções menos valorizadas.

A tendência generalizada de crescimento urbano e as suas consequências, nomeadamente sobre os recursos naturais, são também sentidas em Portugal. Grande parte do território tem características mediterrânicas. As questões da agricultura urbana e peri-urbana são pertinentes numa perspectiva de ordenamento do espaço de influência urbana, em particular pela importância do papel que desempenha na protecção dos recursos naturais.



Figura I. 4 – Campo de aveia – Quinta da Granja – Benfica – Lisboa



Figura I. 5 – Hortas urbanas - Benfica – Lisboa





Figura I.6 – Jardim público e hortícolas no talude do IC19 – Buraca - Amadora



Figura I.7 – Hortícolas no talude do IC19 – Buraca - Amadora



## II Parte - Justificação da Escolha do Caso de Estudo. Metodologia

### Justificação do Estudo

Na I Parte da dissertação, fez-se a análise num plano teórico de questões relativas aos problemas ambientais derivados da dimensão crescente dos espaços urbanos (em particular do fenómeno “metrópole”), à preservação dos recursos biológicos e à íntima associação destes últimos com a actividade agrícola nos ecossistemas mediterrânicos. Foi dada especial relevância à agricultura em espaços urbanos e peri-urbanos, actividade habitualmente dissociada do desenvolvimento urbano. Enfatizou-se o interesse da questão das funções da agricultura que ultrapassam o carácter económico da actividade numa perspectiva de conservação da natureza.

Nas secções seguintes do trabalho, procura-se verificar a pertinência das questões focadas no contexto do território nacional.

A Península de Setúbal apresentou-se como uma região com especial interesse para o estudo proposto por exhibir características que correspondem à problemática considerada. Trata-se de uma zona integrada na dinâmica do espaço metropolitano de Lisboa, com um vincado carácter mediterrânico. A riqueza ecológica, por um lado, a forte influência humana na configuração do território e uma actividade agro-pecuária peri-urbana com grande implantação, por outro, foram decisivas na escolha.

Com efeito, a localização entre os dois importantes estuários do Tejo e Sado, o clima e a geologia da região são o suporte de uma diversidade biológica notável. A figura II.1, da autoria de Miguel Araújo, representa um mapa da biodiversidade correspondente a 1.139 espécies de seres vivos do continente português. Pela observação da figura pode verificar-se a importância em termos de biodiversidade a nível nacional da AML e, em particular pelo estudo proposto, da Península de Setúbal. De acordo com esta informação, poder-se-á mesmo considerar a Península de Setúbal como um *hot spot* de diversidade biológica.

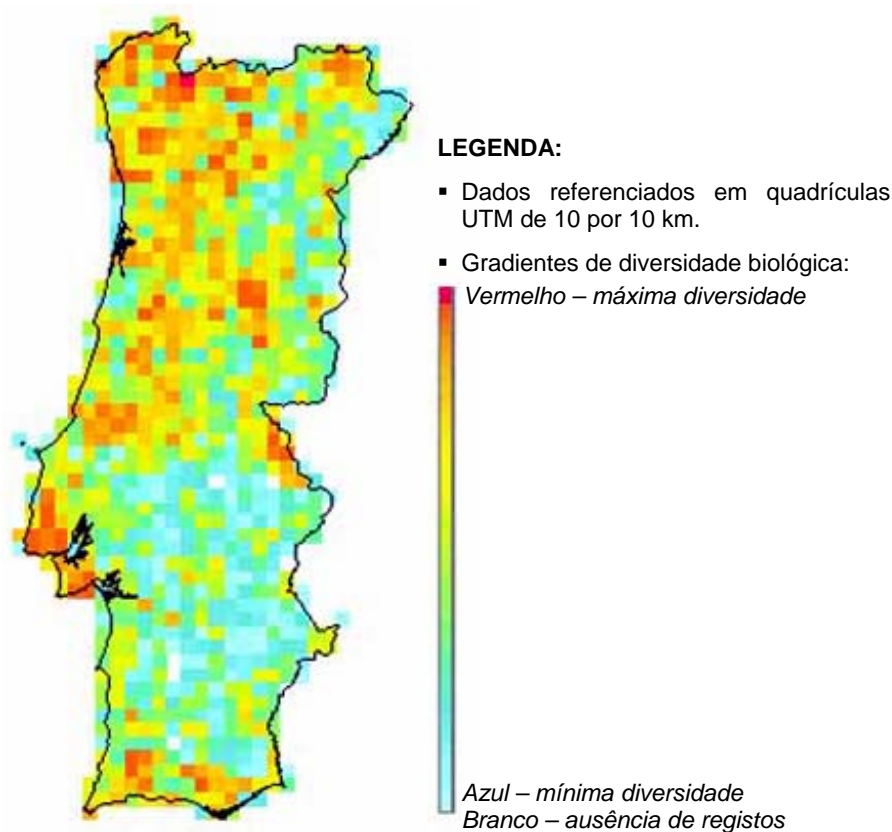


Figura II. 1 - Mapa da diversidade correspondente a 1 139 espécies de plantas, vertebrados e invertebrados em Portugal continental (Adaptado de: Miguel Araújo, [www.naturelink.pt](http://www.naturelink.pt))

A biodiversidade existente está, como se sabe, estreitamente associada à intervenção humana no espaço e traduz-se em paisagens culturais de grande qualidade, que correspondem a sistemas naturais e semi-naturais que funcionam num equilíbrio dinâmico.

A presença humana a Sul do Tejo é testemunhada por vestígios que remontam ao Paleolítico. Há, igualmente, achados arqueológicos de períodos mais tardios da pré-história, bem como sinais de povoamento fenício e um expressivo património da ocupação romana e árabe. As culturas e os sistemas agrícolas desenvolvidos por estes povos, marcaram o território e a sua influência ainda se faz sentir na actualidade. (Canelas, 1999)

A agricultura peri-urbana é uma actividade forte em alguns dos concelhos da região, não obstante a crescente urbanização “massiva” do território, que se inicia normalmente com a melhoria de acessibilidades, evolui para a instalação de equipamentos industriais e construção de habitação nas áreas

envolventes dessas acessibilidades, observando-se posteriormente o alastramento da influência urbana a locais mais periféricos.

A alteração do uso do solo e a consequente modificação de padrões de paisagem é indubitavelmente uma fonte de desequilíbrios, pela forma como tem ocorrido. A região Sul da AML reflecte o cenário apresentado recentemente para todo o território nacional por Cancela d'Abreu, Pinto-Correia e Oliveira (2004). Não deverá pensar-se que a paisagem se “manteve quase imutável ao longo dos séculos, sofrendo grandes alterações só nos últimos trinta ou quarenta anos. Efectivamente os registos históricos demonstram uma enorme dinâmica da paisagem portuguesa ao longo do tempo (...). Mas, tal com em todo o mundo, nas últimas décadas verificou-se uma aceleração e intensificação drástica dos processos de transformação da paisagem” (Cancela d'Abreu *et al*, 2004). Na AML Sul, tal como em tantas outras regiões, as paisagens estritamente rurais, dominadas pelas actividades agrícolas e florestais, surgem presentemente na continuidade de zonas sub-urbanas, “extensas e desqualificadas, (...) cada vez maiores e em acelerada mutação” (Cancela d'Abreu *et al*, 2004), que se encontram na transição entre rurais e urbanas.

O equilíbrio da paisagem é indispensável para garantir a qualidade ambiental. A intensidade e rapidez com que se verificam alterações da paisagem “exigem novos tipos de intervenção de forma a garantir um equilíbrio que, tradicionalmente, era assegurado de modo espontâneo” (Cancela d'Abreu *et al*, 2004). Por este motivo, num meio fortemente pressionado pelo crescimento urbano, como é o caso da península de Setúbal, a preservação da agricultura terá justificações não estritamente económicas, que deverão ser avaliadas em conjunto com a sua rentabilidade. A agricultura contribui em grande medida para a vitalidade do espaço rural e portanto para a conservação do mosaico paisagístico que o caracteriza.

O caso de estudo desenvolvido teve por objectivo o concelho de Palmela, situado no centro da Península de Setúbal e integrado na Área Metropolitana de Lisboa (AML). O estudo foi ainda particularizado na análise da Freguesia da Quinta do Anjo, do Concelho de Palmela, e do sistema agro-pecuário associado a um produto de qualidade reconhecida – o Queijo de Azeitão.

Palmela tem a peculiaridade de apresentar paisagens muito variadas e contrastantes, percorrendo praticamente todas as fisionomias que se descrevem como típicas da península de Setúbal na actualidade:

- Paisagens envolventes do estuário do Tejo, com uma forte ocupação urbana e industrial;
- Charneca central ainda com pinhais contínuos e cerrados, embora na sua maior parte muito marcada por fenómenos de fraccionamento especulativo da propriedade e de construção desordenada e fragmentada;
- Zona de policultura tradicional, construções dispersas e quintas;
- Transição para o Alentejo, com extensos montados;
- Zona de domínio do maciço calcário da Arrábida (Cancela d’Abreu *et al*, 2004).

## Objectivos

O estudo desenvolvido teve como objectivo principal a apreciação do possível contributo da actividade agrícola peri-urbana para a conservação da biodiversidade em ecossistemas mediterrânicos, no contexto da AML. A questão foi abordada em dois níveis de análise:

- A consideração do concelho de Palmela no seu conjunto e da realidade “agricultura peri-urbana”;
- O sistema de produção de Queijo de Azeitão, na Freguesia da Quinta do Anjo e a sua potencialidade para o desempenho de funções não estritamente económicas, em particular para a conservação da natureza.

Na análise global do concelho de Palmela procurou-se verificar a função da agricultura peri-urbana em geral na estrutura verde metropolitana, cuja continuidade espacial se pretende garantir (Plano Regional de Ordenamento do Território da AML (PROTAML), 2002). Este será um primeiro plano de abordagem da conservação da biodiversidade: o estabelecimento de um contínuo natural.

Procurou-se evidenciar a existência de variedade na agricultura peri-urbana de Palmela, com diferentes caracteres produtivos e fundiários de acordo

com as dinâmicas territoriais<sup>19</sup> presentes numa área relativamente limitada, com recursos biológicos importantes e de forte influência do centro metropolitano (Lisboa). Estas dinâmicas diversificadas atribuíram-se à forma como, em cada local da área de estudo, se conjugam e à intensidade com que actuam os principais factores com repercussão neste espaço, nomeadamente:

- Inserção na AML, com o ascendente de Lisboa como centro polarizador da região e da cidade de Setúbal, importante pólo de desenvolvimento da margem Sul do Tejo;
- Características biofísicas mediterrânicas, com influência do oceano Atlântico;
- Paisagens de forte cariz rural, em que a actividade agro-florestal é um elemento determinante da configuração do espaço;
- Valores naturais e culturais associados às paisagens semi-naturais presentes (biodiversidade, produtos florestais, agrícolas e agro-alimentares, designadamente);
- Instrumentos de protecção da natureza mais relevantes na área de estudo;
- Políticas de desenvolvimento com impacto no ordenamento do território;
- Usos do solo, população e actividades humanas.

Com o estudo mais pormenorizado da Freguesia da Quinta do Anjo e do sistema de produção de Queijo de Azeitão pretendeu-se examinar as funções que uma actividade agrícola determinada pode desempenhar na gestão sustentável do espaço metropolitano, tendo particularmente em vista a preservação de recursos biológicos. Trata-se de uma análise mais especializada, neste caso com carácter exemplificativo, mas que será necessária ao integrar qualquer actividade agrícola em objectivos de planeamento.

Quinta do Anjo é uma das freguesias do concelho que apresenta maiores desequilíbrios em consequência do desenvolvimento urbano desregrado de que tem sido palco. Simultaneamente, é a área em que a produção de Queijo de Azeitão tem maior importância. As paisagens da freguesia, situada no limite do maciço da

---

<sup>19</sup> Dinâmicas territoriais são aqui entendidas como as diversas “forças” (caracteres biofísicos, ocupação humana, orientação económica, etc.) presentes ao longo do tempo no espaço considerado, cuja resultante determina a situação actual e as tendências evolutivas do território.

Arrábida e na planície de Azeitão, evidenciam a depleção dos recursos naturais e semi-naturais que a sua rápida mutação está a provocar.

## **Questões Metodológicas que Fundamentam a Análise Realizada**

### **Consideração da paisagem no ordenamento do território**

A paisagem, entendida como percepção plurisensorial de um sistema de relações ecológicas, representa uma síntese espacial e temporal de inter-relações do homem e da natureza, num dado cenário físico (Saraiva, 1999). A ideia de paisagem é cada vez mais considerada como o enquadramento apropriado para o ordenamento e a gestão do território, visando a sustentabilidade (Cancela d'Abreu *et al*, 2004).

Verifica-se que no decorrer das duas últimas décadas, as preocupações relativas à paisagem têm integrado, de forma crescente, as políticas ligadas ao território e à conservação da natureza na Europa. Em termos de conservação, já nos anos 80 se generalizou uma clara modificação nas estratégias que ultrapassaram uma focagem quase exclusiva sobre “áreas naturais” para se alargarem às paisagens culturais; na Europa, no entanto, estas áreas “naturais” não existem, e a maioria das paisagens mais apreciadas e dos ecossistemas mais interessantes são fruto da acção humana. É assim reconhecida a necessidade de considerar o ambiente humanizado também como objecto de conservação, sendo o Homem visto como um dos vários factores de perturbação ambiental que, em conjunto, contribuem para a dinâmica de todo o sistema (Cancela d'Abreu *et al*, 2004).

Ao mesmo tempo, evoluiu-se do conceito de conservação aplicado a espécies para a sua aplicação aos ecossistemas. Mais tarde verificou-se que a conservação de ecossistemas, muitas vezes pequenas áreas isoladas, não fazia sentido se não fosse articulada com o planeamento e a gestão da matriz onde essas áreas se incluíam, ou seja do conjunto da paisagem. Assim, as estratégias de conservação evoluíram do ecossistema para a paisagem e de ambientes supostamente naturais para os predominantemente humanizados ou culturais. (Cancela d'Abreu *et al*, 2004)

Da tradicional perspectiva parcelar, em que o território era considerado em compartimentos estanques, tendo as questões urbanas e de infra-estruturas uma clara primazia, a ciência do ordenamento (embora muitas vezes ainda não a prática)

passou para uma perspectiva integrada, que reconhece a importância das várias componentes do sistema que é a paisagem e, também, as ligações entre todas as partes que a compõem, nomeadamente a interdependência entre cidades, as suas envolventes e o resto do território. Esta perspectiva leva ao que Ribeiro Telles defende como “paisagem global”. A paisagem (envolvendo a sua leitura e apreciação, bem como a previsão das suas transformações) constitui a base ideal de informação e de conhecimento para o debate entre os participantes no processo de ordenamento. (Cancela d’Abreu *et al*, 2004)

Atributos da paisagem como sejam a coerência, diversidade e identidade, parecem abstractos, mas devem contribuir para o seu ordenamento; podem ser considerados através da identificação e monitorização das paisagens, de técnicas de planeamento modernas e de novos instrumentos, tais como incentivos financeiros dirigidos para objectivos específicos de ordenamento. (Cancela d’Abreu *et al*, 2004)

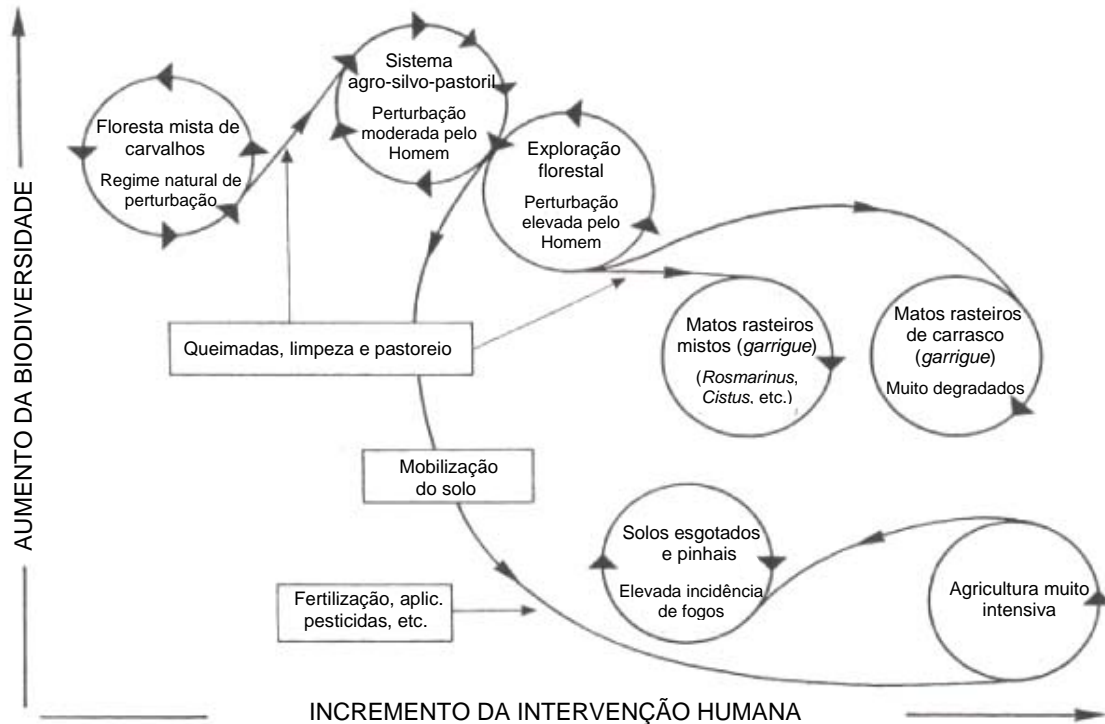
### **A gestão de paisagens mediterrânicas**

O que fica dito relativamente à interferência humana na paisagem tem particular ressonância ao analisar o Mediterrâneo.

Os processos de alteração do uso do solo, tanto por abandono de terrenos agrícolas, como pelo seu uso intensivo (agricultura industrial ou *terciarização* do espaço), têm conduzido a um decréscimo na variedade de habitats e no efeito de mosaico paisagístico, que é tão característico do Mediterrâneo e benéfico para a biodiversidade.

Os sistemas como o *ager-saltus-sylva*, que conjuga mosaicos de mata, áreas agrícolas e pastagens, e o montado apresentam uma grande biodiversidade, que na região ultrapassa geralmente os sistemas não sujeitos à perturbação do Homem. A figura II.2 evidencia a influência na biodiversidade do grau de perturbação da paisagem pelo Homem, neste caso através de sistemas de produção agro-silvo-pastoris. De acordo com a figura, uma perturbação moderada corresponde à maior riqueza em recursos biológicos e a artificialização excessiva conduz naturalmente a um empobrecimento dos recursos naturais. O sistema agro-silvo-pastoril de “moderada perturbação pelo Homem” é também aquele em que a dinâmica dos grupos funcionais, relações entre espécies, etc. tem maior intensidade. O montado é

um exemplo desta conjugação equilibrada da intervenção humana nos sistemas naturais. (Blondel *et al*, 1999)



\* O número de setas em cada círculo indica a riqueza relativa da dinâmica dos ecossistemas, isto é, em grupos funcionais, relações entre espécies, etc.

Figura II. 2 – Representação esquemática de algumas alterações na biodiversidade induzidas pelo Homem em florestas mistas de *Quercus* na Bacia Mediterrânica. (Adaptado de: Jacques Blondel *et al*, 1999)

Na definição de estratégias de conservação da biodiversidade e de desenvolvimento sustentável revela-se útil a análise de mecanismos de *feedback* que mantêm os ecossistemas em funcionamento. Estudos de ciclos de *feedback* positivo ou negativo podem ser cruciais no conhecimento das condições óptimas de funcionamento dos sistemas biológicos e, conseqüentemente, no estabelecimento de medidas de gestão de ecossistemas e recursos biológicos. Ao contrário do que sucede noutras regiões (florestas tropicais, por exemplo), a análise de condições óptimas dos ecossistemas conduz necessariamente à identificação de interferências positivas da acção humana (Blondel *et al*, 1999).



Numa área com uma população crescente e grandemente influenciada pelo Homem, como o Mediterrâneo, a gestão do espaço não pode cingir-se à determinação das condições óptimas de funcionamento dos sistemas biológicos. Esta é apenas uma das variáveis, que tem de ser conjugada com as necessidades das populações, imediatas e a longo prazo (Blondel *et al*, 1999). A conservação da natureza e da biodiversidade não são contudo objectivos que se esgotam em si mesmos. O influxo do equilíbrio do sistema biofísico sobre a qualidade de vida das populações e sobre a economia é claro.

Na análise de sistemas semi-naturais tipicamente mediterrânicos Zev Naveh e A. Lieberman (1984) defendem a necessidade de abordar as questões do uso do solo no sentido de conseguir a *reconciliação* entre a necessidade de conservar a biodiversidade, a produtividade dos ecossistemas, as necessidades sócio-económicas das populações e a economia regional<sup>20</sup>. Este objectivo pressupõe a implementação de padrões de utilização do espaço multi-funcionais. Na ponderação das funções a adscriver aos territórios estes autores propõem a consideração das variáveis mais relevantes dos seguintes domínios:

- Bio-ecológico: os processos físicos, químicos e biológicos que garantem o funcionamento e a estrutura dos ecossistemas e, consequentemente, tanto quanto possível a máxima produtividade, diversidade e estabilidade.
- Sócio-ecológico: os parâmetros de qualidade ambiental que garantem às populações, directa ou indirectamente, a satisfação de exigências de saúde pública, psicológicas e culturais.
- Sócio-económico: os benefícios económicos directos que se podem obter da gestão racional das potencialidades agro-florestais e turísticas destes sistemas. (Naveh *et al*, 1984)

Estes domínios abrangem os objectivos do desenvolvimento sustentável e poderão ser boas referências para a gestão sustentável de paisagens mediterrânicas.

---

<sup>20</sup> Os autores referem “economia nacional”. Utilizou-se a expressão “economia regional”, pelo carácter regional (a nível nacional e transnacional) que vêm assumindo as estratégias de desenvolvimento na Europa comunitária.

## **Análise da sustentabilidade do uso agrícola integrado na paisagem**

A análise da sustentabilidade da integração/preservação de unidades agrícolas na paisagem, beneficia com a aplicação de metodologias baseadas em parâmetros claramente definidos, sendo os domínios funcionais mencionados bons guias neste trabalho. A construção de matrizes ou diagramas de relacionamento de parâmetros de caracterização e de objectivos de desenvolvimento facilita a ponderação de diferentes influxos das actividades no território, sendo usados em diversas metodologias (métodos paramétricos). Neste âmbito, o recurso a sistemas de informação geográfica (SIG) é uma potencialidade amplamente explorada hoje em dia na avaliação da sustentabilidade de estratégias de desenvolvimento e ordenamento do território (Ferrario *et al*, 1998; Blondel *et al*, 1999).

Os autores referidos (Naveh e Lieberman) propõem modelos de avaliação dos benefícios de um mosaico paisagístico multi-funcional com uma componente agro-florestal baseados nos domínios funcionais apresentados. Trata-se de dois modelos complementares baseados na definição de variáveis de caracterização da paisagem com *feedback* positivo ou negativo sobre esses domínios. Uma primeira abordagem faz a valorização, através de uma escala numérica, dos benefícios relativos das variáveis sobre a paisagem e uma segunda consiste na aplicação de um modelo relacional de atribuição de valores qualitativos (alto, moderado e baixo), positivos e negativos, à influência de cada uma das variáveis sobre as restantes. Neste último, os valores qualitativos são convertidos em valores numéricos e analisados através de uma matriz de sensibilidade<sup>21</sup> (Naveh *et al*, 1984).

Referir-se-á aqui um dos métodos paramétricos que, de alguma forma, esteve na origem do estudo realizado: o EPP – Environmental Preconditions Plan, desenvolvido por um grupo de investigadores do Instituto de Engenharia Agrícola da Universidade de Milão, P. Ferrario, G. Scenes e A. Toccolini. O EPP surgiu da investigação sobre metodologias aplicáveis a processos de planeamento em espaços rurais integrados em áreas metropolitanas (Ferrario *et al*, 1998).

A figura II.3 representa esquematicamente as principais etapas do EPP. Envolve uma fase inicial de análise e posterior avaliação dos elementos que caracterizam o território, bem como de oportunidades de desenvolvimento de tipo sócio-económico que podem condicionar a sua evolução. Segue-se a definição das

---

<sup>21</sup> Os modelos não são aqui expostos detalhadamente para evitar uma sobrecarga do texto com informação que não será utilizada posteriormente. Constituem contudo uma referência para posteriores estudos nestes domínios.

condições de aptidão do espaço para diferentes usos (“pre-condições”), através de diagramas que relacionam os parâmetros de caracterização com as opções de desenvolvimento propostas (figura II.4). A terceira fase inclui a avaliação dos possíveis efeitos do desenvolvimento sobre o território e a zonagem a partir das “pre-condições” definidas. O recurso aos SIG é uma ferramenta importante do método. Foi aplicado no município de Lodi (Área Metropolitana de Milão) na zonagem da aptidão para a constituição de espaços verdes urbanos e suburbanos (Ferrario *et al*, 1998).

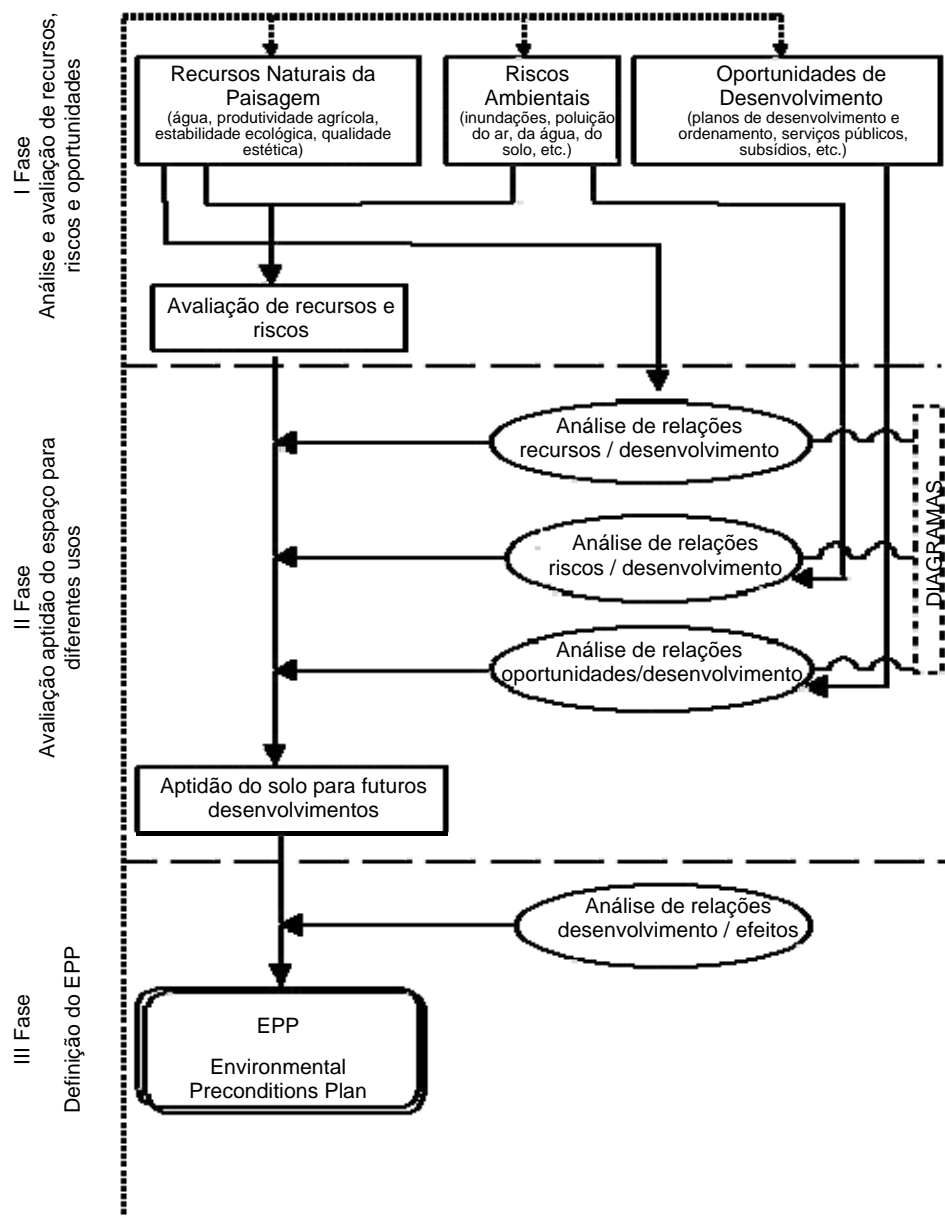


Figura II. 3 – Modelo conceitual do EPP – Environmental Preconditions Plan (Adaptado de: P. Ferrario *et al*, 1998)

OPÇÕES DE DESENVOLVIMENTO	RECURSOS NATURAIS DA PAISAGEM					RISCOS	OPORTUNIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO			
	Produtividade agrícola	Qualidade visual	Equilíbrio ecológico	Histórico- culturais	Valor Natural		Infra-estruturas		Solo destinado à agricultura	Solo destinado à construção
							Captação de água	Acessibilidades		
Terra arável	E	I	I	I	I	U	I	I	E	I
Pastagens	E	I	I	I	I	U	I	I	E	I
Produção florestal	E	I	I	I	I	U	I	I	E	I
Indústria	I	I	I	I	I	E	E	E	I	E
Habitação	I	I	I	I	I	E	U	U	E	E
Espaços verdes	I	I	I	I	I	E	I	E	I	E
Circuitos pedonais e para bicicletas	I	U	I	U	U	U	I	I	I	I
Infra-estruturas desportivas	I	I	I	I	I	E	E	E	I	E

Valorização das relações opções de desenvolvimento / parâmetros de caracterização do território:

- *E = Essencial* (a ausência do parâmetro impossibilita a opção de desenvolvimento)
- *U = Útil* (a presença do parâmetro favorece a opção de desenvolvimento)
- *I = Indiferente* (a presença do parâmetro não influi na opção de desenvolvimento)

Figura II. 4 – Exemplo de diagrama de determinação condições de aptidão do espaço para diferentes usos (“pre-condições”) – diagrama usado no município de Lodi, em Itália (Adaptado de: P. Ferrario *et al*, 1998)

O método permite identificar as localizações mais adequadas para cada tipo de desenvolvimento proposto, tendo em consideração, por um lado, factores económicos e sociais e, por outro lado, a capacidade de carga do ambiente. A análise dos recursos naturais presentes e dos possíveis efeitos do desenvolvimento sobre o território tornam o método adequado ao planeamento de áreas de paisagens semi-naturais, como sejam as zonas rurais envolventes de centros urbanos.

## Indicadores

Nos processos de organização do território, é necessária a avaliação de atributos para a apreciação da sustentabilidade das intervenções na paisagem. O recurso a indicadores é um método amplamente difundido na caracterização e monitorização do estado do ambiente e da sustentabilidade das intervenções humanas no espaço biofísico.

Com os indicadores pretende-se conseguir um diagnóstico fiável do “estado” da realidade monitorizada, através de correlações significativas de determinados parâmetros quantificáveis com alterações estruturais dessas mesmas realidades.

Contudo, ao tomar como base de análise a paisagem, “o uso de indicadores é um processo muitíssimo complexo. Actualmente debate-se intensamente a identificação de indicadores passíveis de serem utilizados para a monitorização das paisagens à escala europeia, mas não se chegou ainda a uma selecção de indicadores passíveis de aplicar (...) tendo por objectivo a avaliação das paisagens” (Cancela d’Abreu *et al*, 2004).

No Mediterrâneo, à excepção de alguns grupos de plantas e de animais, como as aves e os mamíferos, há uma reduzida informação sobre a distribuição e abundância da maioria das espécies. As espécies a proteger são frequentemente escolhidas com base em critérios estéticos ou culturais mais do que em fundamentos científicos. (Blondel *et al*, 1999)

A informação de que se dispõe actualmente sobre algumas espécies e habitats não fornece dados seguros sobre a biodiversidade no seu conjunto. Na avaliação de recursos biológicos há, também, grande dificuldade em definir indicadores que quantifiquem biodiversidade, em si, o seu valor ou o seu estado de conservação. “Apesar da utilização generalizada do conceito de biodiversidade ainda não foi possível operacionalizar nenhuma das múltiplas definições, com vista a possíveis aplicações em planeamento, ordenamento do território e conservação” (Araújo, 1998).

## **Metodologia Utilizada**

Descrevem-se nesta secção as etapas metodológicas adoptadas na análise do caso de estudo. A análise foi conduzida com base na informação sobre a área de estudo que foi possível utilizar e nos objectivos estabelecidos.

As etapas definidas para o estudo proposto foram as seguintes:

1. Compilação da informação disponível e relevante para o estudo a desenvolver.

2. Caracterização biofísica e sócio-económica da área de estudo; mosaicos paisagísticos e conexões com a estrutura verde do concelho.
3. Análise da actividade agro-florestal.
4. Apreciação das relações entre a paisagem rural e urbana em áreas densamente urbanizadas.
5. O sistema agro-alimentar de produção de Queijo de Azeitão, como actividade peri-urbana. Condições de viabilização da actividade.
6. Funções do sistema agro-pecuário associado ao Queijo de Azeitão num contexto de Área Metropolitana, em particular no que respeita às condições de preservação da biodiversidade.

Seguidamente procura-se explicitar em que consistiram as etapas enunciadas.

# **1. Compilação da informação disponível e relevante para o estudo a desenvolver**

Utilizaram-se três tipos de informação:

- **Estudos de caracterização da região e do território português**

Serviram de referência para o estudo, publicações de diferentes períodos do último século. Pretendeu-se ter uma perspectiva das alterações que se têm verificado num passado recente e que estão na génese da dinâmica actual da área de estudo. Foram especialmente importantes os trabalhos de Castro Caldas (1943), Orlando Ribeiro (1963), Roquette Campello (1964), Vítor Canelas (1999), Oliveira Baptista (2000), Francisco Vala e José Monteiro (2002) e Cancela d'Abreu, Teresa Pinto Correia e Rosário Oliveira (2004).

- **Cartografia disponível referente a ocupação do solo, características biofísicas e ordenamento do território**

Tendo em consideração a natureza do estudo e a área em análise (Palmela com 462 Km<sup>2</sup>; AML com aproximadamente 2 950 Km<sup>2</sup>), a escala de trabalho 1:25 000 foi considerada a mais adequada. A cartografia utilizada foi sempre que possível com escala de base igual ou superior a esta. Alguma informação relevante só existe em escalas mais pequenas (nomeadamente, a

cartografia de áreas protegidas e habitats disponibilizada pelo ICN, que tem como escala de base 1:100 000, o Plano Director da Região de Lisboa, escala 1:50 000).

Recorreu-se a cartografia digital e à análise através de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), mais uma vez sempre que possível. A cartografia em papel, designadamente, a Carta Militar e a Carta de Portugal Continental (IGP) foram também utilizadas.

A informação cartográfica trabalhada abrangeu: ocupação do solo, ordenamento (Plano Director Municipal de Palmela (PDM) e PROTAML), habitats, áreas protegidas, hidrografia, altimetria e solos.

- **Estatísticas da população, agricultura e outras actividades económicas**

A principal fonte de informação neste âmbito foi o Instituto Nacional de Estatística (INE). Utilizaram-se também alguns dados estatísticos de outras origens, nomeadamente:

- Associação dos Criadores de Ovinos da Serra da Arrábida (ARCOLSA),
- Estudos de Fundamentação Técnica do PROTAML,
- Plano Regional de Ordenamento Florestal – Área Metropolitana de Lisboa (PROF-AML),
- Junta Metropolitana de Lisboa,
- Associação Nacional dos Municípios Portugueses.

## **2. Caracterização biofísica e sócio-económica da área de estudo; mosaicos paisagísticos e conexões com a estrutura verde do concelho**

As caracterizações biofísica e sócio-económica da área de estudo foram feitas com base na informação já referida.

Foi caracterizado o concelho no seu conjunto, tendo-se procurado salientar as peculiaridades que originam diferentes configurações do território, desde a predominantemente urbana à predominantemente agro-florestal. Deu-se especial relevância à continuidade territorial com os concelhos limítrofes, numa estrutura mais coerente em termos metropolitanos do que concelhios. A integração

de Palmela no espaço metropolitano de Lisboa foi analisada também na perspectiva da influência do centro polarizador e da cidade de Setúbal, bem como da importância que o concelho tem no conjunto da AML.

Na análise da Quinta do Anjo e do sistema de produção do Queijo de Azeitão, foram detalhados alguns aspectos da realidade biofísica e sócio-económica, que têm clara influência na paisagem.

Através da caracterização paisagem procurou-se identificar diferentes padrões de utilização do espaço, que têm evoluído ao longo do tempo e na extensão do território. Procurou-se, igualmente, confirmar a fisionomia mediterrânica das distintas paisagens presentes.

A estrutura verde existente e projectada, no âmbito dos instrumentos de ordenamento do território em vigor, serviu de enquadramento para a análise dos recursos biológicos, em particular daqueles que gozam de estatuto de protecção.

### **3. Análise da actividade agro-florestal**

Devido aos objectivos do presente trabalho considerou-se oportuno dedicar uma maior atenção à descrição da actividade agro-florestal.

Foram analisados os indicadores dos Recenseamentos Gerais da Agricultura de 1989 e 1999 respeitantes à superfície agrícola utilizada, às culturas desenvolvidas e à dimensão das explorações, com o propósito de compreender a evolução recente do sector. Identificaram-se sinais de retracção e resistência da actividade e procuraram-se indícios da relação destes sinais de evolução com as dinâmicas territoriais da área de estudo, nomeadamente, com a sua inserção na AML.

### **4. Apreciação das relações entre a paisagem rural e urbana em áreas densamente urbanizadas**

A partir deste ponto, o estudo teve como referência espacial apenas a Freguesia da Quinta do Anjo.

Analisaram-se as perspectivas de evolução da paisagem da freguesia, ante os desequilíbrios causados por infra-estruturas já existentes e pela pressão de alteração do uso do solo que se verifica actualmente. Focou-se especialmente a



coerência (ou incoerência) da expansão em curso, a evolução da estrutura verde, os valores naturais protegidos e a actividade agrícola e pecuária.

### **5. O sistema agro-alimentar de produção de Queijo de Azeitão, como actividade peri-urbana. Condições de viabilização da actividade**

Para melhor compreensão da inserção da actividade no território, fez-se a caracterização, em linhas gerais, do sistema agro-alimentar de produção de Queijo de Azeitão: as condições de produção de leite de ovelha para Queijo de Azeitão, o fabrico do queijo, a protecção institucional de que o sistema beneficia em diferentes fases do processo de produção, a inserção da actividade numa área actualmente tipificada como predominantemente urbana (Vala *et al*, 2002).

As características do sistema em estudo foram confrontadas com os aspectos distintivos da agricultura peri-urbana enunciados na I Parte do trabalho.

Identificaram-se assim alguns aspectos que se julgam decisivos para a continuidade do sistema de produção.

### **6. Funções do sistema agro-pecuário associado ao Queijo de Azeitão num contexto de Área Metropolitana, em particular na preservação da biodiversidade**

No último ponto do estudo identificaram-se contributos que o sistema agro-pecuário associado ao Queijo de Azeitão pode ter para o equilíbrio da paisagem metropolitana, tendo em consideração a importância da preservação da biodiversidade para a qualidade ambiental. Deste modo, procurou-se reconhecer benefícios reais não contabilizados na análise da rentabilidade económica, benefícios que constituem as chamadas externalidades positivas.

Tendo em consideração o enquadramento da área no ambiente mediterrânico, os pressupostos que se consideraram mais importantes na avaliação do equilíbrio da paisagem foram a existência de um contínuo natural com configurações diversificadas, a preservação de unidades de paisagem com utilização agrícola, a protecção de valores naturais localizados e de produções características das paisagens mediterrânicas, a complementaridade com os usos predominantemente urbanos.

Para sistematizar a análise, estabeleceu-se um diagrama das relações entre as potencialidades da produção de Queijo de Azeitão, principais valores da paisagem e factores de desenvolvimento sócio-económico. Ao contrário do EPP, antes descrito, o diagrama de análise proposto não visa a definição de condições/limitações dos recursos para o desenvolvimento de determinada actividade. Neste caso procura-se avaliar de que forma uma actividade já existente contribui para a qualidade ambiental e para o desenvolvimento sócio-económico, isto é, se a actividade é sustentável.

Na Figura II.5 apresenta-se o diagrama elaborado. A análise efectuada consistiu no estabelecimento de parâmetros de caracterização da paisagem (qualidade visual e equilíbrio ecológico, por exemplo) e de âmbitos de promoção do desenvolvimento relacionados com as funções da agricultura em meio peri-urbano (produção agrícola, turismo, educação, etc.). Os parâmetros foram escolhidos como critérios de sustentabilidade aplicáveis à actividade. O outro conjunto de valores identificado englobou as potencialidades ou oportunidades proporcionadas pelo sistema de produção do Queijo de Azeitão. Este último conjunto de parâmetros teve como referência os domínios funcionais, acima referidos, designados por: bio-ecológico, sócio-ecológico e sócio-económico.

A cada uma das oportunidades identificadas para o sistema de produção do Queijo de Azeitão atribuiu-se um valor em função da possível beneficiação de cada um dos parâmetros de sustentabilidade considerados. Consideraram-se os valores de avaliação do EPP: *essencial* (a ausência do sistema impede a manifestação/promoção do valor considerado), *útil* (a presença do sistema favorece o valor considerado, mas não é exclusiva do sistema) e *indiferente* (a presença do sistema não influencia o valor considerado). Como em qualquer diagrama deste tipo, a valorização de alguns parâmetros poderá ser discutível. Salienta-se que os resultados desta análise serão beneficiados se na sua prática puder envolver diferentes actores do desenvolvimento e se resultar dum debate em que haja várias perspectivas da realidade.

Por último, resta referir que seria igualmente útil uma zonagem de áreas aptas para o estabelecimento da actividade com o recurso a SIG, feita por cruzamento de diferentes potencialidades susceptíveis de serem espacializadas. No conjunto de parâmetros proposto, poderão ser delimitados na cartografia os seguintes elementos: paisagens rurais a preservar, absorção de alguns impactos da

actividade humana (por exemplo, a manutenção de áreas não impermeabilizadas), preservação de solos com potencialidade agrícola, preservação da biodiversidade (no caso de habitats, nomeadamente), função de equilíbrio da paisagem, estabelecimento de um contínuo natural.

DOMÍNIOS	POTENCIALIDADES/ OPORTUNIDADES	PROMOÇÃO DE VALORES PAISAGÍSTICOS				OPORTUNIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO				
		Qualidade visual	Histórico-culturais	Estrutura verde	Equilíbrio ecológico		Produção agrícola	Turismo	Educação	Sócio-económicas
Sócio-económico	Satisfação de necessidades alimentares									
Sócio-económico	Acesso a meios de produção e escoamento de produtos para mercados									
Sócio-económico	Sistema de produção sustentável									
Sócio-económico	Criação de postos de trabalho									
Sócio-ecológico	Preservação de tradições culturais									
Sócio-ecológico	Preservação de paisagens rurais									
Sócio-ecológico	Absorção de impactos da actividade humana (resíduos orgânicos, poluição, etc.)									
Bio-ecológico	Preservação da biodiversidade									
Bio-ecológico	Valorização/preservação de solos com potencialidade agrícola									
Bio-ecológico	Função de equilíbrio da paisagem									
Bio-ecológico	Estabelecimento de um contínuo natural									

Classes de Valorização:

E	– <i>Essencial</i> : a ausência do sistema impede a manifestação/promoção do valor considerado
U	– <i>Útil</i> : a presença do sistema favorece o valor considerado
I	– <i>Indiferente</i> : a presença do sistema não influi no valor considerado

Figura II. 5 – Diagrama de valorização das potencialidades do sistema agro-alimentar de produção do Queijo de Azeitão em função de objectivos de desenvolvimento sustentável

## Síntese

Após a apresentação da temática da importância da conservação da agricultura como meio de protecção da biodiversidade em paisagens mediterrânicas sujeitas a uma forte pressão do crescimento urbano, procedeu-se a um estudo de caso.

A área de estudo escolhida foi o concelho de Palmela, situado na Península de Setúbal. Considera-se um bom exemplo de presença de agricultura peri-urbana, de riqueza biológica, objecto, simultaneamente, de uma forte pressão urbana. Situado numa zona de influência da cidade de Lisboa, centro polarizador da AML, o concelho experimenta dinâmicas de evolução variadas no seu território.

O estudo foi desenvolvido em dois planos de análise: a agricultura peri-urbana na dinâmica territorial do concelho e o contributo de um sistema agro-pecuário – o sistema de produção associado ao Queijo de Azeitão – para a preservação da biodiversidade.

A paisagem será o enquadramento mais adequado para a análise de questões de ordenamento e de conservação de recursos naturais. Actualmente assume-se uma perspectiva integrada nos processos de organização territorial, que considera os vários componentes da paisagem e as suas interrelações, não se estabelecendo limites artificiais, baseados em categorias de utilização do espaço ou em graus de intervenção do Homem.

A abordagem da paisagem, em que o Homem é também um elemento que a integra, é especialmente pertinente no ordenamento de áreas mediterrânicas. No Mediterrâneo, são as paisagens culturais que estruturam a biodiversidade existente. Nesta região, é claramente reconhecido o influxo positivo da acção humana sobre os ecossistemas, em termos de estabilidade e de riqueza biológica. A agricultura é um dos elementos mais importantes da acção humana na paisagem.

A análise da sustentabilidade do uso agrícola integrado na paisagem pode ter como referência os domínios funcionais sócio-económico, sócio-ecológico e bio-ecológico. A utilização de métodos paramétricos na avaliação de opções de desenvolvimento está amplamente difundida. São úteis na avaliação de potencialidades e fragilidades relacionadas com o suporte biofísico e das condições sócio-económicas para o desenvolvimento. O EPP é um procedimento definido com base noutras metodologias que oferece uma forma simples de avaliar a

adequação de opções de desenvolvimento às características do território. Baseia-se no relacionamento de opções de utilização do espaço com as condições para o seu desenvolvimento e na posterior zonagem de áreas que reúnem as condições exigidas.

O uso de indicadores, como meio de avaliação da sustentabilidade do desenvolvimento e do estado do ambiente, é muito útil. Contudo, a complexidade dos sistemas que constituem a paisagem, bem como da biodiversidade, dificultam actualmente o recurso a indicadores de avaliação de estado, pressão ou resposta perante as perturbações a que estão sujeitos.

A metodologia utilizada visou a consecução dos objectivos propostos para o caso de estudo, tendo em atenção a informação e o tempo disponíveis.

Procedeu-se a uma caracterização geral do concelho de Palmela em termos de recursos naturais, de população, de actividades sócio-económicas, em particular da agricultura e da floresta, e de integração no espaço da AML. O carácter mediterrânico foi analisado nas peculiaridades ambientais e nos sistemas de produção agro-florestais. Procurou-se identificar as diferentes dinâmicas territoriais existentes no concelho e a importância relativa da agricultura peri-urbana em cada uma delas.

Na análise mais detalhada da Freguesia da Quinta do Anjo, focou-se o sistema agro-alimentar de produção de Queijo de Azeitão, de carácter peri-urbano e mediterrânico, na perspectiva da sua potencialidade para o desempenho de “novas funções” no equilíbrio da paisagem, com as consequentes repercussões na biodiversidade e na qualidade ambiental, em geral.

### **III Parte - Estudo de uma Zona da AML com Vocação Agro-florestal: o Concelho de Palmela**

#### **III. 1 - Palmela no Contexto da sua Integração no Espaço Biofísico, Social e Económico da AML**

##### **III. 1. 1 - Descrição da Área de Estudo**

Palmela, com a área aproximada de 462 km<sup>2</sup>, é o maior concelho da Área Metropolitana de Lisboa<sup>22</sup> (AML). É um dos 13 municípios do distrito de Setúbal e integra 5 freguesias: Marateca, Palmela, Quinta do Anjo, Pinhal Novo e Poceirão (figuras III. 1 e 2).

O concelho abrange uma vasta planície no centro da Península de Setúbal, parte das elevações que constituem a Serra da Arrábida e tem uma frente ribeirinha para o Estuário do Sado de cerca de 10 Km. Com excepção das formações calcárias da Arrábida, o concelho situa-se na mancha de areias do Pliocénico, que se estende desde a margem Sul do estuário do Tejo até Odemira e que apresenta caracteres bastante homogéneos.

A sua localização, as potencialidades naturais, a rede de acessibilidades progressivamente melhorada, bem como as tradições consolidadas nesta zona de remota humanização explicam a procura crescente do concelho para os mais variados usos, sobretudo urbanos.

---

<sup>22</sup> A Área Metropolitana de Lisboa foi criada em 1991. No âmbito da adaptação ao regime criado pela Lei 10/2003, de 13 de Maio, foi constituída a Grande Área Metropolitana de Lisboa que integra os seguintes concelhos: Alcochete, Almada, Amadora, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Mafra, Moita, Montijo, Odivelas, Oeiras, Palmela, Seixal, Sesimbra, Setúbal, Sintra e Vila Franca de Xira ([www.aml.pt](http://www.aml.pt)). Utilizar-se-á abreviadamente a expressão Área Metropolitana de Lisboa, designação anteriormente adoptada para esta unidade territorial. Antes da referida alteração, a AML integrava o município de Azambuja, além dos restantes dezoito que mantém actualmente.

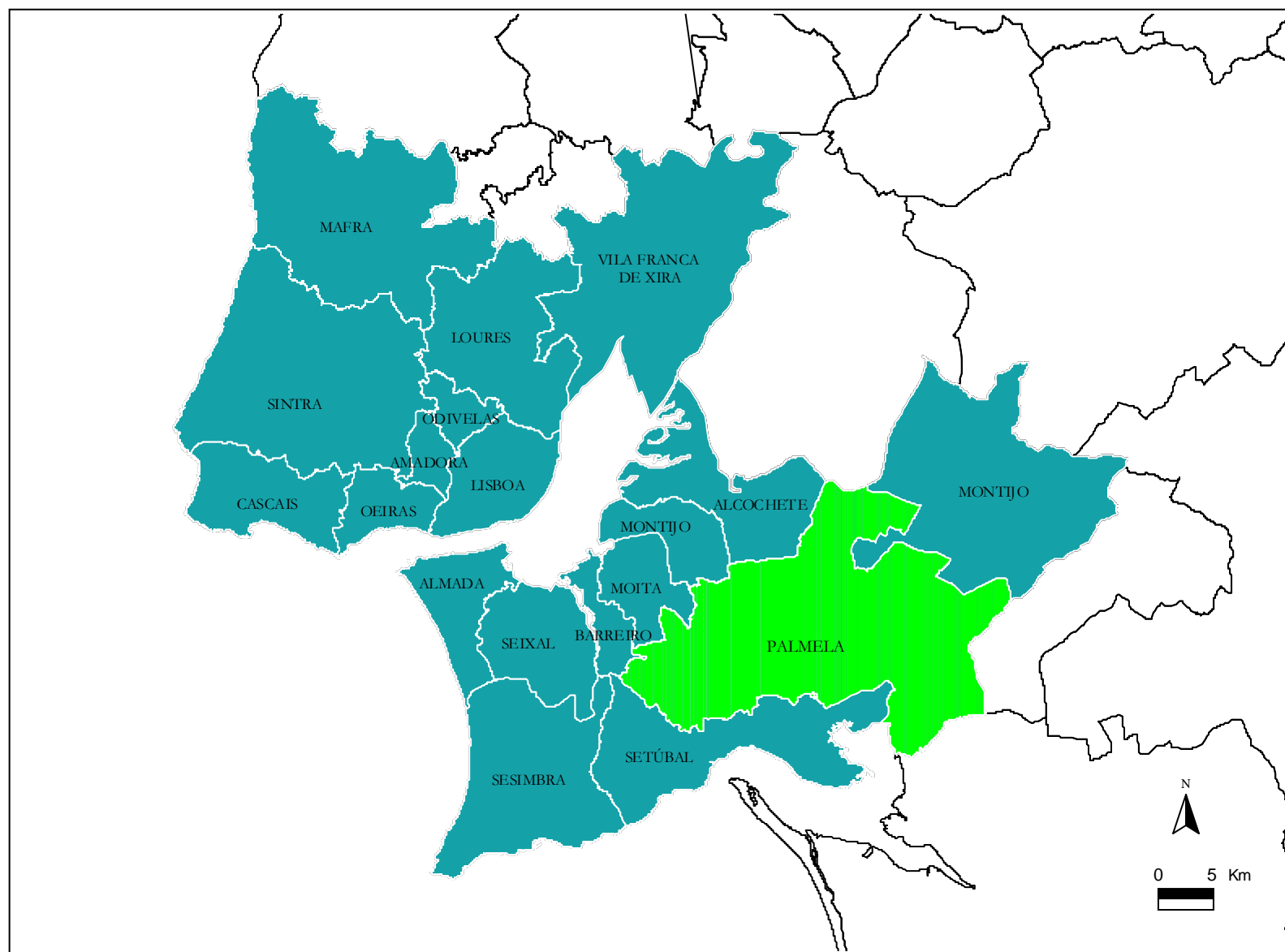


Figura III. 1 - Área Metropolitana de Lisboa (Fonte: Instituto Geográfico Português)

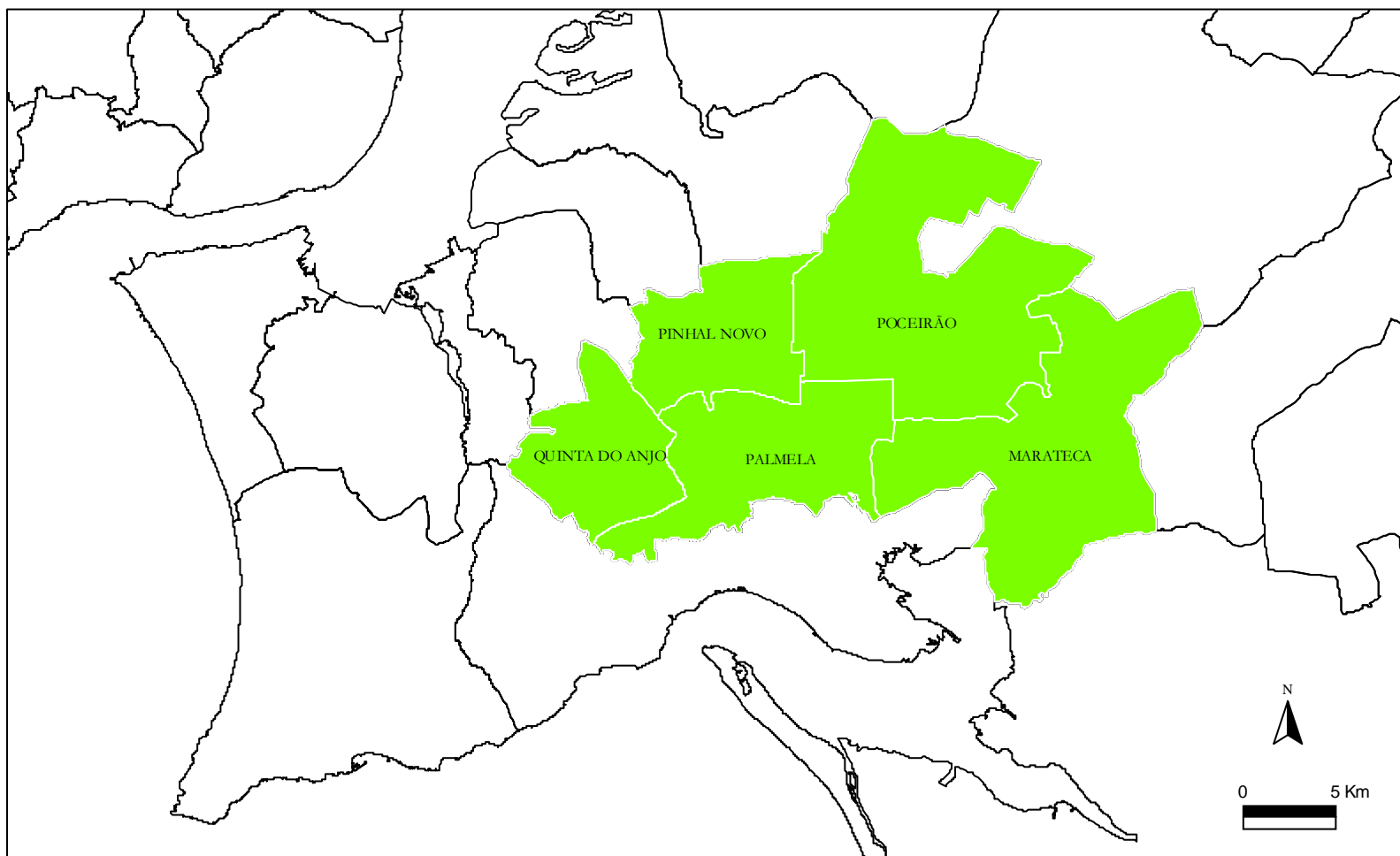


Figura III. 2 - Freguesias de Palmela (Fonte: Instituto Geográfico Português)



## **Integração na Área Metropolitana de Lisboa**

A integração de Palmela na Área Metropolitana de Lisboa não se reduz à situação geográfica, mas também se fundamenta nas sólidas conexões existentes com o tecido económico, social e ambiental da região. A dinâmica territorial de distintas zonas de Palmela manifesta relações externas com áreas limítrofes, por vezes mais intensas do que as que se estabelecem no interior do concelho.

Nesta secção será abordada a caracterização de Palmela na perspectiva metropolitana, isto é, do dinamismo do concelho enquanto parte da região envolvente e com forte dependência da cidade de Lisboa.

### **O Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa**

A evolução da AML está condicionada pelos diversos instrumentos de ordenamento do território existentes. Dentre os diplomas legais em vigor, destaca-se o Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML), aprovado em 2002<sup>23</sup>. A criação deste instrumento visou, de acordo com as características e dinâmicas identificadas, “a definição de uma política de ordenamento do território metropolitano que promovesse a reorganização espacial, garantindo o crescimento equilibrado das actividades humanas, melhorando a qualidade de vida das populações e preservando os recursos naturais e a qualidade do ambiente” (PROTAML, 2.º §). Pela sua relação com o estudo aqui apresentado, destacar-se-ão, entre os objectivos prioritários do PROTAML, a qualificação urbana e a sustentabilidade ambiental. O seu horizonte temporal é o ano 2010.

Uma vez que se trata do instrumento de ordenamento do território mais abrangente ao nível regional<sup>24</sup>, a análise de Palmela no contexto metropolitano será

---

<sup>23</sup> Resolução do Conselho de Ministros n.º 68/2002, de 8 de Abril.

<sup>24</sup> De acordo com o Decreto-Lei 380/99, que estabelece o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, “os planos regionais de ordenamento do território definem a estratégia regional de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas a nível nacional” (art.º n.º 51, § 1). O documento determina, além disso, que “os instrumentos de gestão territorial devem explicitar, de forma racional e clara, os fundamentos das respectivas previsões, indicações e determinações (...) com base no conhecimento sistematicamente adquirido: a) das características físicas, morfológicas e ecológicas do território; b) dos recursos naturais e do património arquitectónico e arqueológico; c) da dinâmica demográfica e migratória; d) das transformações económicas, sociais, culturais e ambientais; e) das assimetrias regionais e das condições de acesso às infra-estruturas, aos equipamentos, aos serviços e às funções urbanas” (art.º n.º 4).

feita com base no diagnóstico realizado e no modelo territorial definido em função dos objectivos de desenvolvimento do PROTAML.

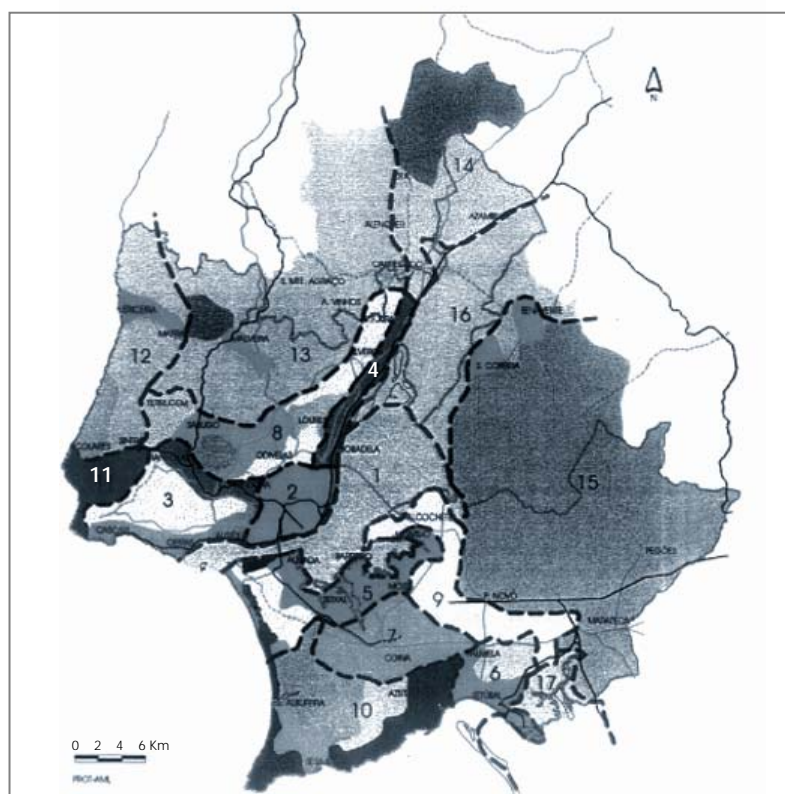
A estratégia de desenvolvimento traçada no PROTAML apoia-se num modelo composto por unidades territoriais<sup>25</sup> (figura III. 3) sobre as quais se estabelece uma rede hierarquizada de centros e pólos de actividade económica especializados e complementares, ligados entre si e ao exterior por uma rede de acessibilidades, e um sistema de espaços naturais e corredores ecológicos que constitui a Rede Ecológica Metropolitana (REM). A figura III. 4 representa o modelo territorial descrito.

A rede de pólos e centros de actividade económica foi estabelecida como meio para contrariar, por um lado, o crescimento extensivo da estrutura metropolitana, com uma forte dependência funcional de Lisboa, e, por outro, para travar a tendência para a litoralização com a consequente densificação das áreas poente da AML, em particular da orla costeira. A estrutura metropolitana policentrada proposta “tem como elemento principal e federador a cidade de Lisboa, com o qual se articula uma rede de centros urbanos que deve ver reforçada a sua autonomia funcional e capacidade polarizadora ao nível sub-regional e regional” (PROTAML, § II. 5).

No âmbito da qualificação metropolitana, as opções estratégicas visam garantir: “a recentragem e o ordenamento da AML, em articulação com o estuário do Tejo, salvaguardando os recursos naturais e as áreas protegidas; o desenvolvimento de novas centralidades metropolitanas; o complemento e a consolidação de uma estrutura de acessibilidades em rede; o ordenamento da logística” (PROTAML, § I, 2. 2). Para a consecução deste objectivo, o PROTAML identifica os centros urbanos melhor posicionados do ponto de vista da localização e do potencial para suportar as funções exigidas.

---

<sup>25</sup> “Estas unidades territoriais foram delimitadas com base em critérios de intervenção e prefiguram territórios com características próprias que devem ser equacionados em conjunto. (...) Encerram, consoante os casos, áreas com padrões de ocupação do solo razoavelmente homogéneos, perfeitamente individualizados e identificáveis no território da AML, ou conjuntos de áreas com padrões de ocupação distintos, que por si só constituem subunidades territoriais”. (PROTAML, § III, 2.)



--- Limite das Unidades Territoriais

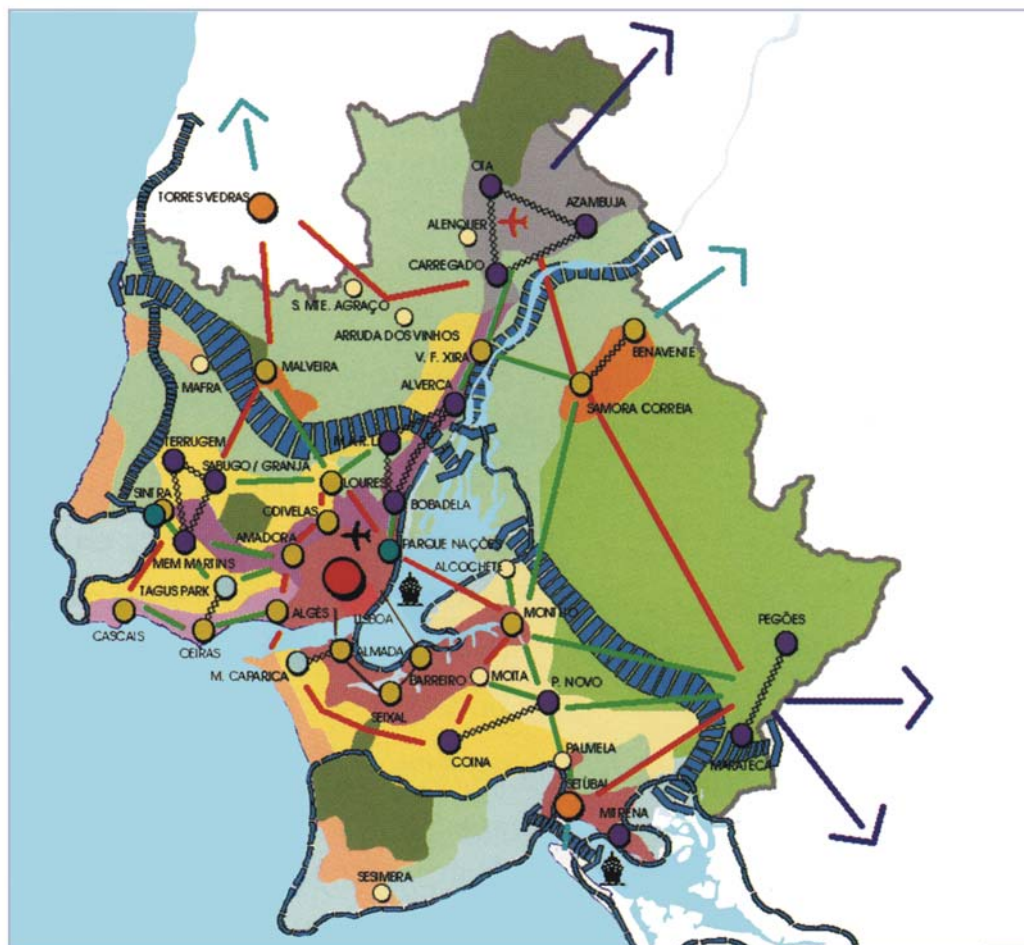
— Limite da AML

Unidades Territoriais:

- |  |  |
|--|--|
| 1 – Estuário do Tejo                   | 10 – Arrábida / Espichel / Matas de Sesimbra |
| 2 – Lisboa – Centro Metropolitano      | 11 – Serra de Sintra                         |
| 3 – Espaço Metropolitano Poente        | 12 – Litoral Atlântico Norte                 |
| 4 – Eixo Sacavém / Vila Franca de Xira | 13 – Interior Norte Agrícola                 |
| 5 – Arco Ribeirinho Sul                | 14 – Carregado / Ota / Azambuja              |
| 6 – Setúbal / Palmela                  | 15 – Nascente Agro-florestal                 |
| 7 – Planície Interior Sul              | 16 – Lezíria do Tejo                         |
| 8 – Arco Urbano Envolvente Norte       | 17 – Estuário do Sado                        |
| 9 – Espaço de Transição Nascente       |  |

Figura III. 3 – Unidades Territoriais da Área Metropolitana de Lisboa<sup>26</sup> definidas no PROTAML (Adaptado de: *PROTAML*, 2002)

<sup>26</sup> O concelho de Azambuja faz parte da área de intervenção preconizada no PROTAML, pois ainda integrava a AML à data da aprovação deste Plano de Ordenamento.



#### Ações urbanísticas

- Área urbana central a revitalizar
- Área urbana a articular e/ou qualificar
- Área urbana a estabilizar
- Área urbana crítica a conter e qualificar
- Área urbana a estruturar e ordenar
- Área de dispersão urbana a controlar
- Área urbana periférica a estruturar
- Área turística a estruturar e qualificar
- Área logística a estruturar e ordenar

#### Áreas a estabilizar

- Área agrícola
- Área agro-florestal
- Área florestal
- Área natural

#### Sistema Ecológico Metropolitano

- Áreas estruturantes primárias
- Ligações / corredores estruturantes primários

#### Centros / pólos

- Centro de primeiro nível
- Centro de nível sub-regional
- Pólo industrial e logístico
- Pólo de investigação e desenvolvimento
- Pólo de internacionalização económica e/ou cultural
- Pólo de equipamentos e serviços de nível supra-municipal
- Pólo de serviços de apoio à colectividade de nível local

XXXX Centralidade em eixo ou multipolar

#### Ligações a reforçar ou fomentar

- Principal externa
- Secundária externa
- Principal interna
- Secundária interna
- Principal do centro da AML
- Aeroporto internacional existente
- Novo aeroporto internacional
- Porto

Figura III. 4 – Esquema do Modelo Territorial Metropolitano de Lisboa do PROTAML (Adaptado de: J.A. Tenedório *et al*, 2003)

O objectivo da sustentabilidade ambiental é encarado como premissa fundamental de “criação de oportunidade de desenvolvimento”. Concretiza-se na REM, uma rede de áreas, corredores e ligações ecológicas, que constituirá a “estrutura metropolitana de protecção e valorização ambiental”. Neste contexto, são também objectivos fundamentais do PROTAML “a (re)valorização da água como elemento de sustentabilidade ambiental e de valorização da paisagem e a revitalização do meio rural como elemento do equilíbrio metropolitano.” (PROTAML, § I, 2. 1)

Na estrutura metropolitana de protecção e valorização ambiental destacam-se como elementos essenciais as áreas estruturantes primárias<sup>27</sup> e os corredores/ligações estruturantes primários<sup>28</sup>, que se articulam e complementam com áreas agro-florestais estruturantes e ainda dominantes na AML (rede secundária<sup>29</sup> e áreas e corredores vitais<sup>30</sup>).

O importante aquífero subterrâneo que se estende por quase toda a Península de Setúbal é um dos recursos naturais mais relevantes da região Sul da AML. A sua protecção está consagrada no PROTAML, através diversas medidas, como a protecção de áreas mais sensíveis, incluídas na REM, e a criteriosa gestão da água. (PROTAML, § IV, 1.3.7 e 2.2.1.3)

A valorização de espaços rurais como factores de equilíbrio metropolitano exige uma reinvenção das suas funções, uma vez que a estrutura tradicional das áreas rurais já não tem qualquer significado, particularmente em zonas fortemente entrosadas em tecidos urbanos (figura III. 13). A actividade agrícola, antes estruturante destas áreas, é considerada no PROTAML, em conjunto com a silvicultura, não apenas como sector económico: “as actividades agrícola e florestal devem assumir um papel nuclear na estrutura e organização do sistema urbano metropolitano, apostando-se no desenvolvimento integrado das vertentes produtiva, ecológica, cultural e educativa, assegurando a manutenção da agricultura

---

<sup>27</sup> Áreas estruturantes primárias: territórios cuja função ecológica deverá ser considerada como dominante, prioritária e estruturante. (PROTAML)

<sup>28</sup> Corredores/ligações estruturantes primários: conjunto de ligações e corredores que assumem particular importância nas relações entre as áreas estruturantes primárias. (PROTAML)

<sup>29</sup> Rede secundária da REM: áreas e corredores ou ligações com dimensão suficiente para serem claramente identificados e com importância metropolitana e local na sustentabilidade do modelo territorial. (PROTAML)

<sup>30</sup> Áreas e corredores vitais: áreas consideradas como vitais para a resolução de problemas e carências do sistema urbano já instalado, nomeadamente, pela densidade de construção, insuficiência dos espaços livres e pela necessidade de garantir o funcionamento do sistema ecológico. (PROTAML)

como actividade económica importante e qualificadora da paisagem e do território” (PROTAML, § IV, 1.2.7.2).

### Palmela e a Área Metropolitana de Lisboa

Na figura III. 5, pode observar-se que existe uma continuidade nos usos do solo do território onde Palmela se insere. Nela se evidenciam zonas de maior densidade urbana e também amplos espaços de ocupação natural e semi-natural.

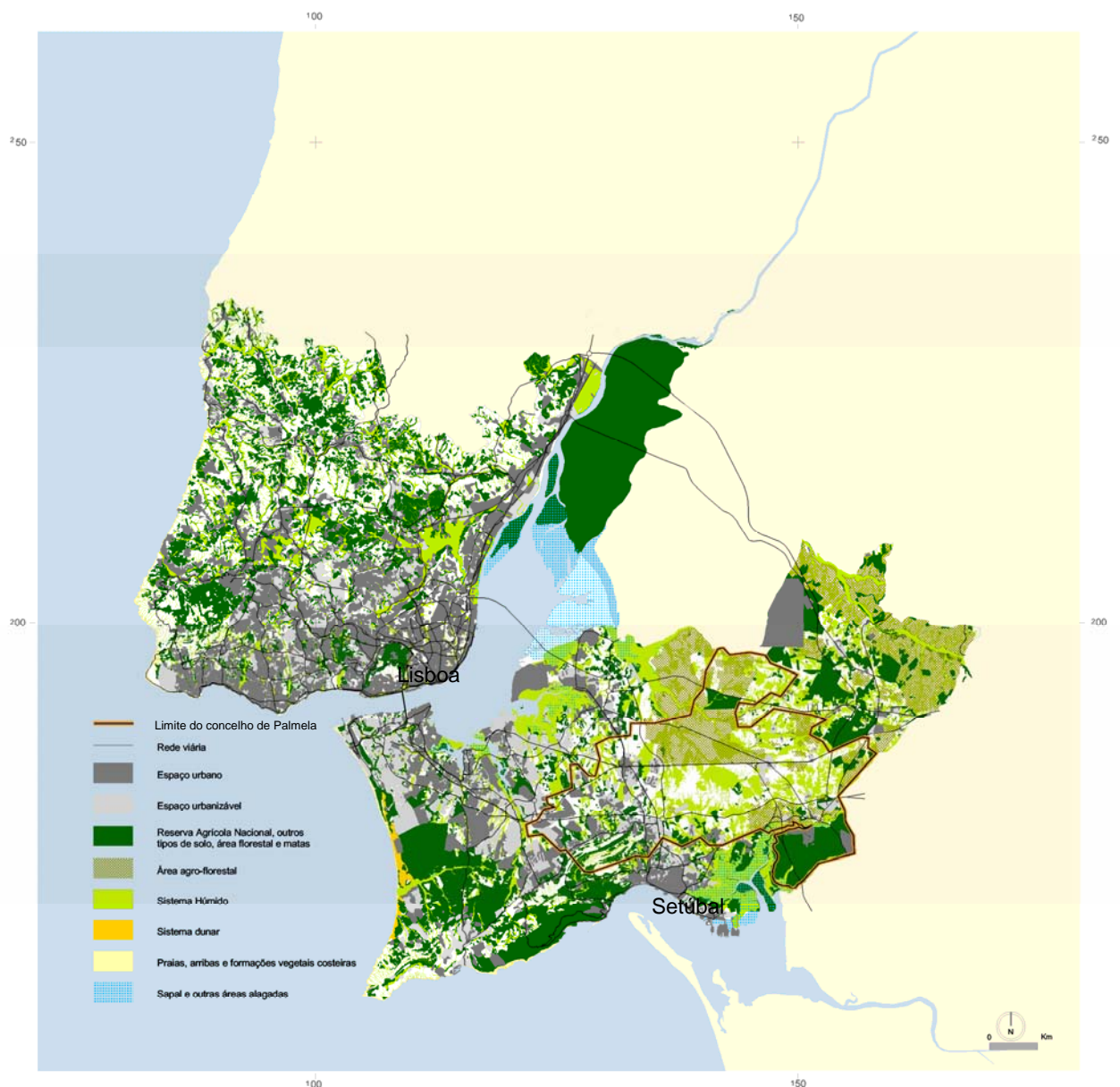


Figura III. 5 – Estrutura ecológica metropolitana, espaços urbanos e urbanizáveis da Área Metropolitana de Lisboa (Adaptado de: J.A. Tenedório *et al*, 2003)



Verifica-se a predominância de espaços naturais e semi-naturais na zona nascente do concelho. Também os sistemas húmidos denotam uma continuidade com o território envolvente, dominado pelo estuário do Sado.

A tendência para o crescimento urbano em “mancha de óleo”, um dos aspectos mais negativos da ocupação do território metropolitano, manifesta-se no contínuo urbano em torno da cidade de Lisboa (núcleo central da AML), que abrange a zona poente do concelho. A influência de Setúbal é também evidente. A ligação desta cidade com a malha urbana que se estende a partir de Lisboa faz-se através de Palmela. A figura III. 5 mostra as áreas urbanizáveis, revelando a evolução previsível do território no sentido de uma pressão urbana acrescida nesta zona.

De acordo com o PROTAML, para além da integração do território de Palmela em distintas unidades homogêneas no espaço estruturado em torno a Lisboa, algumas áreas do concelho desempenham na dinâmica territorial<sup>31</sup> e na qualificação metropolitana funções importantes, em ligação com outras zonas da AML, a saber:

### **Unidade Setúbal-Palmela**

Espaço motor periférico, com impacte positivo na AML, dotado de infra-estruturas e equipamentos que lhe dão um elevado grau de autonomia funcional. Na estrutura metropolitana policentrada estabelecida, esta unidade constitui um pólo sub-regional, dentro da AML, e extra-regional, na sua relação com o Alentejo.

De acordo com esta leitura do espaço, “a unidade Setúbal-Palmela encerra duas subunidades: o pólo urbano e industrial de Setúbal, por razões históricas e de complementaridade funcional naturalmente associado a Palmela, e a área agrícola a norte de Setúbal” (PROTAML, § III, 2. 6). A importância reconhecida a esta unidade é devida ao seu dinamismo económico e à função de equilíbrio ambiental, bem como de preservação da actividade agrícola.

---

<sup>31</sup> “As dinâmicas de transformação territorial entendem-se no PROTAML como a capacidade de mudança que se verifica nas diversas áreas da estrutura metropolitana.” (PROTAML, § II. 5)

### **Pinhal Novo**

“Desenvolvido junto ao caminho-de-ferro, numa encruzilhada de vias de comunicação, constitui, pela densidade de construção superior face à envolvente, uma ilha no território, localizada numa posição de charneira entre Coina, Setúbal/Palmela e Montijo (figura III. 14). Pela sua posição e características, Pinhal Novo tem potencial para atrair actividades, em articulação com aqueles pólos” (PROTAML, § III, 8.). O eixo Coina/Pinhal Novo afigura-se como zona que poderá constituir um núcleo organizador do interior da península de Setúbal, conjugando indústria, distribuição e logística.

O Espaço de Transição Nascente, unidade territorial em que se situa Pinhal Novo, transformou-se profundamente com as novas condições de acessibilidade trazidas pela Ponte Vasco da Gama: “alterou-se em definitivo o grosso das motivações da construção dispersa no espaço rural, uma vez que grande parte da actual procura é constituída por população urbana, que opta por habitar em meio rural, mas exige os padrões de conforto do meio urbano” (PROTAML, § III, 2. 9). Esta unidade territorial “desempenha um papel importante, quer ao nível da exploração agrícola, pelo elevado potencial dos seus solos, quer ao nível do equilíbrio do aquífero” (*idem*).

### **Área de Pegões-Marateca**

Área localizada fora do contínuo urbano metropolitano, que apresenta potencialidade para atrair a implantação de habitação, indústria, armazenagem e logística, constituindo um núcleo com alguma autonomia funcional em relação à área metropolitana central. Projecta-se como um pólo de articulação com o exterior da AML, na sequência da expansão e modernização da rede viária (figuras III. 15 a 17).

A Unidade Nascente Agro-Florestal, em que além da Marateca se insere, também, a freguesia de Poceirão, “possui um importante valor agrícola e ecológico, derivado do interesse económico da exploração do montado, da protecção que proporciona ao aquífero, das condições que oferece à avifauna em termos de habitat e do interesse paisagístico que, de um modo geral, possui. É através desta unidade que se estabelece a ligação ecológica dos estuários do Tejo e do Sado, uma



das ligações estruturantes da rede ecológica metropolitana” (PROTAML, § III, 2. 15).

Nesta zona, “verificam-se, no entanto, pressões que se não forem devidamente equacionadas e regradas, podem pôr em causa o seu equilíbrio, designadamente a agricultura de regadio, que tem vindo a expandir a sua área de exploração à custa do montado, e ocupações urbanas extensivas muito específicas, determinadas pela procura de novas formas de habitar que pretendem conciliar o modo de vida urbano com uma localização em espaço rural de grande qualidade ambiental e viabilizadas com base em regras de fraccionamento agrícola ou de ocupação turística” (*Idem*). (figura III. 18)

Na perspectiva da valorização ambiental, importantes áreas do concelho de Palmela surgem associadas à REM, nomeadamente:

- **Áreas estruturantes primárias**: Parque Natural da Arrábida e Reserva Natural do Estuário do Sado;
- **Corredores estruturantes primários**: estuário do Sado – ribeira da Marateca; estuário do Tejo – estuário do Sado; serra da Arrábida – estuário do Sado;
- **Rede secundária**: pinhal da Marquesa, pinhal das Formas, pinhal das Espanholas.

### **Importância de Palmela na economia da AML**

O contributo de Palmela para a economia da AML tem sido crescente. Nos Quadros III. 1 e III. 2 apresentam-se dados dos Estudos de Fundamentação Técnica do PROTAML referentes aos serviços e à indústria, em 1991 e 1996. O concelho registou, no período considerado, nos sectores secundário e terciário o maior crescimento da AML em termos de número de empresas, de emprego e de volume de vendas, situando-se acima dos valores médios da área metropolitana.

Relativamente ao total da AML, a percentagem de vendas da indústria foi de 6,5%, valor apenas ultrapassado por Lisboa (52,1%) e por Sintra (8,7%). Ao contrário do conjunto da AML, onde a terciarização das actividades económicas levou a uma perda de importância relativa do sector industrial, a indústria mantém um lugar preponderante em Palmela. Aí se localizam grandes unidades produtivas,

nomeadamente, a fábrica da Auto-Europa, importante pólo de emprego e de desenvolvimento económico da região. (Ferreira e Vara, 2001)

Quadro III. 1 – Evolução dos estabelecimentos e do pessoal ao serviço no concelho de Palmela e na AML, entre 1991 e 1996 (Fonte: Ferreira e Vara, 2001)

	Estabelecimentos ao serviço			Pessoas empregadas		
	1991	1996	Variação %	1991	1996	Variação %
<b>Palmela</b>	529	875	65,4%	7 204	16 038	122,6%
<b>AML – Margem Sul</b>	10 050	13 421	33,5%	115 463	117 617	1,9%
<b>Total AML</b>	53 592	68 062	27,0%	720 231	703 042	-2,4%

Quadro III. 2 – Empresas, emprego e volume de vendas da indústria transformadora no concelho de Palmela e na AML, em 1996 (Fonte: Ferreira e Vara, 2001)

	Empresas		Empregados		Empregados/ Empresa	Volume de Vendas			
	Número	%	Número	%	Número	Indúst. Transf. (1 000 contos)	%	Total da Economia (1 000 contos)	Ind. Transf./ T.Econ. %
<b>Palmela</b>	133	2,1%	9 086	5,6%	68,3	231 716	6,5%	282 208	82,1%
<b>AML – Margem Sul</b>	1 373	21,2%	35 868	22,0%	26,1	617 550	17,2%	1 288 667	47,9%
<b>Total AML</b>	6 467	100,0%	163 230	100,0%	25,2	3 589 808	100,0%	15 769 733	22,8%

O sector primário tem um contributo reduzido para a economia regional, representando cerca de 2% do Valor Acrescentado Bruto<sup>32</sup> da AML (Ferreira e Vara, 2001), proporção que acompanha a posição que o sector tem a nível da economia nacional. Palmela é, contudo, dos concelhos da AML em que o sector florestal tem maior relevo, detendo a maior área de montado de sobro da região (PROF-AML). A vinha é a principal cultura agrícola do concelho. A excelente qualidade dos vinhos, com a criação de regiões demarcadas, justifica a importância que esta cultura mantém no concelho e na AML.

<sup>32</sup> O Valor Acrescentado Bruto engloba o volume de negócios, a variação de existências, os trabalhos para a própria empresa, os proveitos suplementares, os custos das mercadorias vendidas e das matérias consumidas, os fornecimentos e serviços externos. (INE)

## **Caracterização Biofísica**

Palmela é dominada simultaneamente pela influência Mediterrânica e Atlântica. Esta confluência de dinâmicas climáticas, em conjunto com a geologia e o relevo da zona, originam uma rica biodiversidade, que se manifesta na variedade de habitats e no número de espécies presentes. A riqueza biológica é ainda marcada pela presença de numerosos endemismos e, em algumas zonas, por uma peculiar conformação da flora mediterrânica, que, sob a influência atlântica, adquire um desenvolvimento maior do que é habitual.

## **Relevo e geologia**

A morfologia e a geologia permitem diferenciar na Península de Setúbal duas unidades principais: a cordilheira da Arrábida e a depressão de Albufeira.

O limite nascente da cordilheira da Arrábida, situado a sudoeste de Palmela, constitui a zona de relevos mais acentuados do concelho. Culmina na colina de Palmela e abrange as Serras do Louro, a Serra dos Gaiteiros e parte das Serras de S. Francisco e de S. Luís. Nesta última, encontra-se o ponto mais alto do concelho (392 m). Trata-se de elevações de formação recente, originadas a partir de sedimentos marinhos de natureza calcária, que sofreram enrugamentos e levantamentos, durante o Terciário, em consequência dos movimentos da crosta associados à abertura do Atlântico Norte e à colisão da Placa Tectónica Africana com a Placa Euroasiática, colisão a que está igualmente ligada a formação do Mar Mediterrâneo.

Para além das montanhas da Arrábida, o relevo de Palmela é muito pouco acentuado e tem uma notável influência das bacias hidrográficas do Tejo e Sado. A Depressão da Arrábida é a bacia onde, pela deposição de sedimentos, veio a constituir-se a extensa planície que domina a região. Nela predominam formações do Miocénico e do Pliocénico, constituídas por camadas de depósitos arenosos com argilas intercaladas. Devido à orografia da região, os sedimentos marinhos, do Miocénico, e aluvionares, do Pliocénico, acumularam-se na Depressão de Albufeira, atingindo a maior profundidade no centro da península, na área de Pinhal Novo. Nesta zona, as camadas de sedimentos têm a espessura máxima – 325 m (Canelas, 1999).

## **Recursos hídricos**

As condições ambientais determinam a escassez dos recursos hídricos superficiais na Península de Setúbal. “Enquanto nas formações calcárias da Arrábida (onde a circulação de água se processa através de um sistema de fissuras) as condições geomorfológicas são desfavoráveis à ocorrência de aquíferos, a maioria dos terrenos do sinclinal de Albufeira constitui área de infiltração preferencial.” (Canelas, 1999)

Na sequência da orogénese da Península e da acumulação de sedimentos transportados pelo rio Tejo, deu-se a modificação da sua foz, que outrora se estendia entre as colinas de Almada e a Arrábida, estabilizando esta no traçado actual. A esta alteração da foz ficou associada a diferenciação do troço final das bacias do Tejo e Sado e a inversão para Norte de grande parte da rede hidrográfica da Península de Setúbal. No concelho de Palmela, a linha definida pelas cumeadas das Serras de S. Francisco e do Louro estabelece o limite das duas bacias hidrográficas; esta linha prolonga-se pela zona plana, a partir da colina de Palmela, tornando-se quase imperceptível.

O regime de descarga dos rios é muito irregular, de tipo torrencial, com caudais estivais quase nulos e elevados na época de precipitação. A rede hidrográfica é pouco densa e os leitos dos rios pouco marcados no terreno.

O rio Coina, que nasce na Serra do Risco (Arrábida) e desagua no estuário do Tejo, é dos únicos rios com carácter permanente na península de Setúbal. Não atravessa Palmela, mas a sua bacia hidrográfica abrange a zona mais ocidental do concelho.

A ribeira da Marateca, também com carácter permanente, é o curso de água com maior caudal do concelho de Palmela. A sua foz é muito alargada, tomando a zona terminal o nome de Canal de Águas de Moura ou esteiro da Marateca. A frente ribeirinha para o estuário do Sado, no extremo Sul do concelho, estende-se da foz da ribeira da Marateca até à foz da ribeira de Vale do Cão.

O estuário do Sado, cujos principais afluentes são o rio Sado e a ribeira da Marateca, é prolongado por numerosos braços (esteiros), sendo a circulação das águas determinada pela morfologia pouco acidentada do terreno e pela baixa profundidade. Os sapais surgem em vários locais do estuário, especialmente no esteiro da Marateca.

As zonas húmidas do estuário incluídas no concelho de Palmela atingem a área de 1 018ha e encontram-se parcialmente artificializadas. A superfície de sapal é de cerca de 554ha (Quadro III. 3).

Quadro III. 3 – Zonas húmidas da frente ribeirinha do concelho de Palmela (Fonte: Canelas, 1999)

<b>Tipo de Ocupação</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>% da Área do Concelho</b>
<b>Sapal</b>	554	1,2%
<b>Arroz</b>	427	0,9%
<b>Salinas</b>	37	0,1%
<b>Total</b>	1 018	2,2%

A Península de Setúbal é uma das zonas de Portugal com maior abundância de águas subterrâneas. A natureza dos terrenos, como foi referido, privilegia a infiltração, que é muito superior ao escoamento superficial. O aquífero Tejo-Sado apresenta-se em muitas zonas, nomeadamente em Palmela, como um sistema de vários lençóis de água, podendo, simplifadamente, considerar-se dois grandes aquíferos subterrâneos, separados por camadas argilosas. A separação entre os dois aquíferos situa-se em média a 100 m de profundidade. A espessura média do sistema é de 200 a 300 m, atingindo 700 m no centro da Península. (Duarte, 1943 e Canelas, 1999)

Em alguns pontos do concelho de Palmela existem pequenos aquíferos superficiais, de carácter sazonal, originados pela presença de camadas de argila a pouca profundidade. Embora tenham um reduzido potencial, provocam encharcamentos em situações de alta pluviosidade.

A zona entre Pinhal Novo e Coina, onde o nível freático é muito superficial, tem o maior número de nascentes e poços do concelho. Também nesta zona, se observa a existência de pequenas lagoas.

O abastecimento municipal de Palmela é feito exclusivamente a partir de águas subterrâneas e representa aproximadamente 7% do total extraído. O sector agrícola é responsável pelo maior consumo – cerca de 77%, sendo seguido pelo sector industrial, que gasta os restantes 16 % do total de águas subterrâneas captadas. (Canelas, 1999)

As necessidades de água no semestre seco levaram à construção de barragens para usos agrícolas, destacando-se, pelo volume das albufeiras, as barragens da Venda Velha, do 22 (em Rio Frio) e da Brejoeira.

## **Clima**

O clima do concelho de Palmela é de tipo mediterrânico, com a clara diferenciação de uma estação quente e seca, com deficit de água, e de um período moderadamente frio e chuvoso. Os relevos da Arrábida e os estuários do Tejo e Sado são determinantes do clima da região. A influência do Atlântico atenua os extremos tipicamente mediterrânicos pela penetração de massas de ar marítimo que moderam a temperatura e a humidade relativa.

A temperatura média anual é de 15 a 16°C, com máximo e mínimo absolutos, respectivamente, de 41,7°C e -7°C registados em Pegões (extremo Leste do concelho). A precipitação anual situa-se entre os 500 e os 700 mm, com uma média de 90 a 100 dias de chuva por ano. A humidade relativa ronda em média os 70%. A taxa de insolação é elevada (2 800 – 2 900 horas por ano). Os ventos dominantes sopram do Norte e do Noroeste, sendo mais importantes no Verão; a velocidade média é de 7 a 12 km/h. Os ventos de Leste, que se fazem sentir no Inverno, são os mais intensos (com velocidade superior a 50 km/h). (Canelas, 1999)

Não obstante a caracterização geral dos agentes atmosféricos, há na região particularidades importantes, tanto pela dimensão das zonas afectadas, como pelos efeitos ecológicos que produzem em áreas reduzidas.

A orientação da cordilheira da Arrábida, a inclinação e exposição das suas vertentes, bem como a própria natureza calcária dos terrenos, proporcionam a presença de diversos microclimas, ocorrendo desde zonas de forte influência marítima, com características tropicais húmidas, a áreas de extrema secura, com características vincadamente mediterrânicas.

Os relevos da Arrábida abrigam, ainda, grande parte do concelho dos ventos Norte e Noroeste e são determinantes da secura que caracteriza a zona de planície a Leste, ocupada pela Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES).

## Solos

Em Palmela a maioria dos solos são ácidos, com excepção do maciço calcário da Arrábida e das zonas de sapal, que originam solos de carácter alcalino ou neutro. Predominam três famílias de solos que ocupam mais de 80% do território do concelho: os pódzois<sup>33</sup>, os solos litólicos não húmicos<sup>34</sup> e os regossolos<sup>35</sup> (Quadro III. 4). Trata-se de solos com boa drenagem, mas reduzida fertilidade. Estes solos são incluídos nas classes de uso C, D ou E, que correspondem à menor aptidão para a utilização agrícola (Quadro III. 5). Os solos que no Quadro III. 5 são englobados na classe genérica de “Outros” ocupam áreas relativamente pequenas, sendo de referir os solos de baixas (coluviosolos), os aluviosolos, os solos mediterrânicos, os barros castanho-avermelhados e os barros pretos.

Quadro III. 4 – Principais famílias de solos de Palmela (*Fonte: Canelas, 1999*)

Principais Famílias de Solos	Classes de Capacidade de Uso	Área aproximada (ha)	%
<b>Pódzois</b>	D ou E	26 786	58%
<b>Litólicos não húmicos</b>	C, D ou E	5 542	12%
<b>Regossolos</b>	C, D ou E	5 080	11%
<b>Outros</b>		8 775	19%

A aptidão agrícola definida na Carta de Capacidade de Uso de Portugal é uma classificação interpretativa, elaborada em função da potencialidade para a intensificação da produção agrícola, nomeadamente, para a produção cerealífera. As cinco classes de aptidão estabelecidas (A a E) são caracterizadas a partir de sete parâmetros: natureza do solo, espessura efectiva, pedregosidade, afloramentos rochosos, riscos de erosão, disponibilidade de água no solo e presença de sais tóxicos<sup>36</sup> (Ramos, 1992).

A área de solos com boa aptidão agrícola (classes de capacidade de uso A e B) reduz-se a cerca de 3% do concelho. Na sua maior parte correspondem a

<sup>33</sup> Pódzois: solos arenosos, modernos e moderadamente ácidos, com disponibilidade hídrica e teor em matéria orgânica bastante baixos; situam-se geralmente em zonas planas.

<sup>34</sup> Solos litólicos não húmicos: solos pouco evoluídos, com pequena espessura, pobres do ponto de vista químico e orgânico; localizam-se em zonas declivosas.

<sup>35</sup> Regossolos: solos pouco evoluídos, constituídos por materiais detríticos mais ou menos grosseiros, com baixo teor em matéria orgânica.

<sup>36</sup> Tratando-se de um trabalho interpretativo, realizado para um objectivo limitado – potencialidade para a agricultura intensiva em particular para a produção cerealífera – poderá ser posta em causa a utilidade deste instrumento como referência para a avaliação da potencialidade de solos para a agricultura. Ainda que assim seja, a Carta de Capacidade de Uso baseia-se em critérios objectivos. Uma vez conhecidos os critérios de classificação, a carta poderá ser útil, devendo avaliar-se a sua adequação aos objectivos que, em cada situação, sejam visados.

depósitos aluvionares das linhas de água mais importantes. As manchas de barros, com uma área total reduzida, têm grande produtividade e estão incluídas nas classes de maior aptidão.

Quadro III. 5 – Aptidão agrícola dos solos de Palmela (*Fonte: Canelas, 1999*)

Classes de Capacidade de Uso	Área aproximada (ha)	%
<b>A</b>	316	0,7%
<b>B</b>	829	1,8%
<b>C</b>	6 770	14,7%
<b>D</b>	33 439	72,4%
<b>E</b>	4 398	9,5%
<b>Não classificados</b>	430	0,9%

### **Caracterização ecológica**

A caracterização ecológica duma área como o concelho de Palmela é indissociável da descrição de aspectos da actividade humana. Com o suporte das condições biofísicas, o Homem modelou uma paisagem cultural, garantindo a sua utilidade e conseguindo novos equilíbrios ecossistémicos. Existem, contudo, zonas em que esta combinação da natureza e do desenvolvimento humano está a manifestar antagonismos, pela ultrapassagem da capacidade de carga dos recursos naturais.

Em Palmela poderão ser consideradas quatro zonas ecológicas, de acordo com a natureza florística e edafo-climática: Zona da Arrábida, Zona de Azeitão, Gândara de Setúbal, Charneca Pliocénica do Ribatejo (Canelas, 1999). A Lezíria do Baixo Sado constitui um habitat diferenciado com importância para a fauna; não possui, contudo, uma área significativa no concelho.

### **Zona da Arrábida**

Dominada pelos montes da Arrábida, a natureza edafo-climática e geológica desta área, bem como os factores antrópicos, permitiram o desenvolvimento de formações florísticas típicas e de uma paisagem com carácter peculiar. Grande parte desta zona está incluída no Parque Natural da Arrábida (PNA).



A área do PNA situada no concelho de Palmela, onde existem manchas de solo de natureza não calcária, corresponde à zona de ocupação do sobreiro que surge frequentemente associado ao pinheiro manso. Nas zonas declivosas e de afloramentos rochosos predomina a vegetação espontânea, destacando-se as pastagens naturais. Os terrenos de menor declive, em particular junto dos aglomerados urbanos, estão dedicados à agricultura, com pomar, vinha e olival, existindo, igualmente, áreas de pastagem (figuras III. 19 e III. 20). Há bastantes áreas abandonadas, nomeadamente antigos olivais, onde se desenvolve um mato em que abunda a esteva (PNA, informação pessoal).

### **Zona de Azeitão**

Confina com a cordilheira da Arrábida e estende-se numa faixa mais ou menos contínua entre Azeitão (concelho de Setúbal) e a vila de Palmela. Prevaecem as condições atlântico-mediterrânicas. Nesta zona encontram-se as manchas de solo das classes de capacidade de uso A e B mais significativas do concelho.

As espécies arbóreas predominantes são o sobreiro, o zambujeiro, o pinheiro bravo e o pinheiro manso. É uma zona de policultura mediterrânica, onde têm maior importância as culturas arvenses, a vinha, os pomares e hortícolas de regadio (figura III. 24). O olival, ainda que seja uma cultura que vem sendo abandonada na Península de Setúbal, mantém aqui alguma vitalidade. A exploração de ovinos é outra actividade com importância. É nesta zona que o Queijo de Azeitão e o Moscatel de Setúbal têm o seu solar. (Canelas, 1999)

### **Gândara de Setúbal**

Corresponde à zona Noroeste do concelho, onde, tal como nas anteriores, as condições ambientais, embora de tipo mediterrânico, são atenuadas pela influência atlântica. Predominam os pódzois, solos de baixa fertilidade.

A ocupação do solo é predominantemente florestal, com destaque para o pinheiro-bravo. Apresenta ainda áreas significativas de policultura mediterrânica. São de referir as culturas arvenses, o pomar, a vinha e a horticultura.

É uma das áreas do concelho que vem sofrendo maior pressão urbana. O crescimento frequentemente desordenado tem consequências negativas nos

ecossistemas naturais, verificando-se, entre outras consequências, um empobrecimento da biodiversidade. (Canelas, 1999)

### **Charneca Pliocénica do Ribatejo**

Área situada a nascente onde se acentuam as condições ambientais de carácter mediterrânico.

O montado de sobro desta zona assume uma grande importância, que se reflecte a nível nacional. Destacam-se, ainda, o eucalipto, a vinha, os pomares, as culturas horto-industriais e os arrozais. A Maçã Riscadinha é uma variedade regional que tem o seu solar nesta zona (figura III. 22). (Canelas, 1999)

A menor urbanização da Charneca e a baixa fragmentação da paisagem permite a resistência de espécies mais sensíveis à presença humana. Nesta perspectiva, a paisagem envolvente das linhas de água adquire grande interesse, pois constitui um importante habitat de refúgio e estadia.

Abrange a Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES) onde existem, tal como na Arrábida, importantes valores naturais.

### **Lezírias do Baixo Sado**

Estendem-se pelos terrenos de aluvião da embocadura do Sado, situando-se na zona que confina com o estuário, junto do troço final da ribeira da Marateca. A zona de lezírias de Palmela não é extensa (menos de 1% da superfície do concelho).

Trata-se, contudo, de um sistema ecológico de elevada produtividade, utilizado desde há séculos para o pastoreio. É um habitat bastante simplificado pela acção humana, que funciona como complemento ao nível da alimentação para as espécies das zonas húmidas próximas. É importante, designadamente, para a cegonha branca, as garças e de alguns passeriformes. (Canelas, 1999)

As diversas características ambientais foram determinantes das paisagens que se forjaram ao longo do tempo neste concelho (figuras III. 6 e III. 7). A variedade de condições vai-se reflectir, naturalmente, nas comunidades bióticas que se estabelecem em cada uma das zonas e nas interacções dos diferentes elementos

paisagísticos. Assim, a natureza edafo-climática e os recursos hídricos subterrâneos da Gândara e da Zona de Azeitão terão permitido a exploração mais intensiva do solo, o que veio a reflectir-se na fragmentação da paisagem. O mesmo aconteceu nas áreas com maior aptidão agrícola da Arrábida. Pelo contrário, na Charneca a secura do ambiente impõe um tipo de ocupação extensiva. A Lezíria constitui uma outra paisagem, entrosada com a Charneca e o Estuário do Sado, que tem relação com estes dois ambientes.

### **Zonas com Estatuto de Protecção: Áreas Protegidas, Reservas e Espaços Florestais**

A área de reservas ecológicas representa 22 % da superfície do concelho, o que manifesta o elevado valor dos recursos naturais existentes. Engloba a Reserva Ecológica Nacional (REN), parte do Parque Natural da Arrábida e da Reserva Natural do Estuário do Sado e a Rede Natura 2000.

Os ambientes que vêm sendo descritos determinam a presença de uma rica e valiosa biodiversidade. O reconhecimento da importância destes espaços, por si próprios ou como estruturas de conexão com outras zonas de valor ecológico, motivou a definição de áreas com estatuto de protecção ao abrigo da legislação nacional e de convenções internacionais. Os espaços naturais com estatuto de protecção e valorização ambiental abrangem mais de metade da área total do concelho de Palmela (Quadros III. 6 e 7).

Quadro III. 6 – Áreas de valor natural com regime de protecção no Concelho de Palmela (*Fonte:* Canelas, 1999 e 2005; [www.icn.pt](http://www.icn.pt))

<b>Espaços Naturais com Estatuto de Protecção Ambiental</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>% da Área do Concelho</b>
Parque Natural da Arrábida	1 528	3%
Reserva Natural do Estuário do Sado	1 701	4%
Reserva Agrícola Nacional	3 443	7%
Reserva Ecológica Nacional	4 423	10%
Espaços Florestais	10 114	22%
Rede Natura 2000 (excluídas as áreas da RNES e do PNA)	2 138	5%
Rede Ecológica Metropolitana	*	
<b>Total</b>	<b>23 347</b>	<b>51%</b>

\* Não se dispõe da área da Rede Ecológica Metropolitana do Concelho de Palmela, que engloba em grande parte as outras áreas com estatuto de protecção.

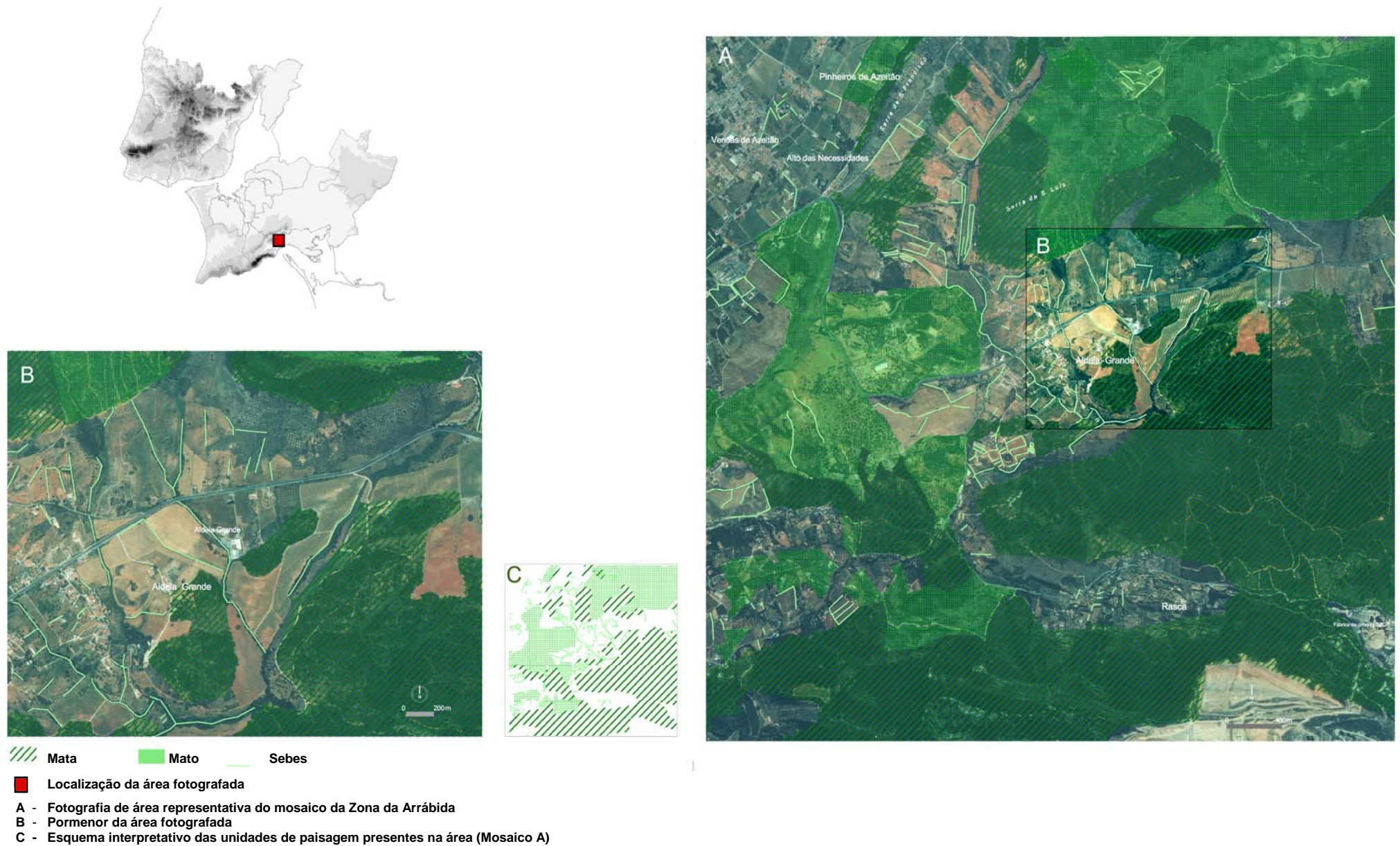


Figura III. 6 – Mosaico Rural da Zona da Arrábida, a Sul da Serra de S. Luís e de S. Francisco (Adaptado de: J.A. Tenedório *et al*, 2003)





Figura III. 7 – Mosaico Rural na Franja Leste da Área Metropolitana de Lisboa-Sul -Palmela (Adaptado de: J.A. Tenedório *et al*, 2003)

A fauna presente no Parque Natural da Arrábida e na Reserva Natural do Estuário do Sado é particularmente relevante; conta com diversas espécies de grande importância em termos de conservação (cfr. Anexo 2). Nas restantes zonas do concelho, como em geral na AML, dada a intensa urbanização do território, a destruição da generalidade dos habitats leva a que a fauna existente não apresente relevância para a conservação, limitando-se à presença mais significativa de espécies cinegéticas (PROF, 2004). Contudo, verifica-se uma relação estreita entre as zonas de protecção e terras agrícolas, utilizadas por algumas espécies como fonte de alimentação.

A figura III.8 apresenta a estrutura verde fundamental do Concelho de Palmela. Nela estão representados os referidos espaços naturais e semi-naturais. A estrutura definida garante em grande parte do concelho o estabelecimento do contínuo natural que é fundamental para a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas. A zona Oeste, em que a urbanização tem crescido de forma acelerada e por vezes arbitrária, apresenta uma maior vulnerabilidade neste aspecto. O Parque Natural da Arrábida, nomeadamente, tem conexões muito frágeis com os espaços verdes circundantes, situação apontada como preocupante para a preservação desta área protegida.

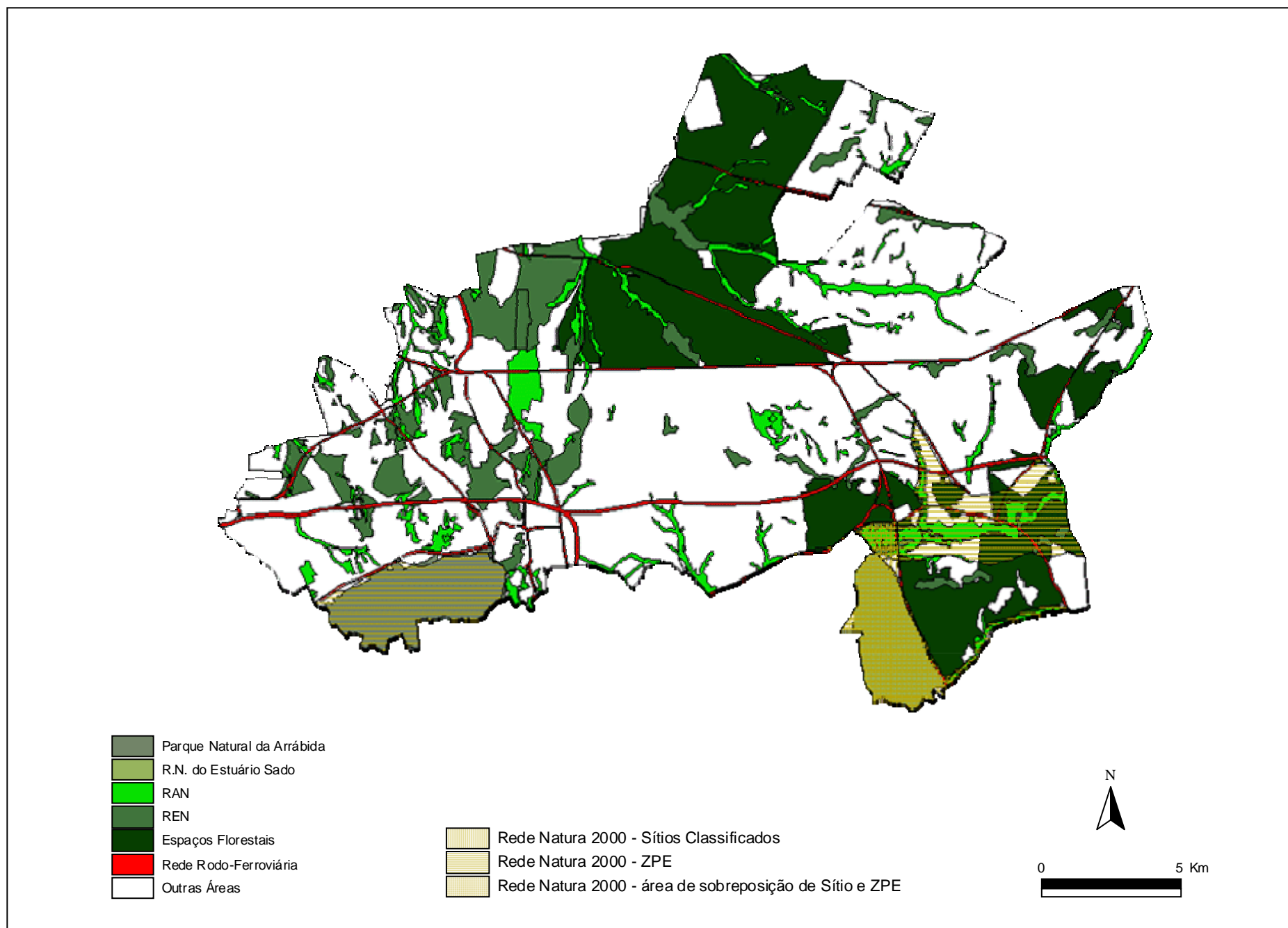


Figura III.8 - Espaços naturais e semi-naturais com estatuto de protecção do concelho de Palmela

(Fontes: PDM - Planta de Ordenamento, 1995; Núcleo de Informação Geográfica do ICN - Lista de ZPE e Sítios Classificados)

Quadro III. 7 – Estatuto de protecção ambiental das reservas naturais e outros espaços com utilização condicionada de Palmela

<b>Espaços Protegidos</b>	<b>Convenção de Ramsar</b>	<b>Directiva Aves</b>	<b>Directiva Habitats</b>	<b>Conselho da Europa</b>	<b>Rede Nacional de Áreas Protegidas</b>	<b>REN</b>	<b>RAN</b>	<b>REM</b>	<b>PDM</b>
Parque Natural da Arrábida	-	Zona de Protecção Especial *	Sítio da Rede Natura 2000	Reserva Biogenética	Parque Natural	Área classificada	-	Área classificada	Área classificada
Reserva Natural do Estuário do Sado	Sítio Ramsar	Zona de Protecção Especial	Sítio da Rede Natura 2000	-	Reserva Natural	Área classificada	-	Área classificada	Área classificada
Reserva Agrícola Nacional	-	-	-	-	-	-	Áreas classificadas	Áreas classificadas	Áreas classificadas
Reserva Ecológica Nacional	-	-	-	-	-	Áreas classificadas	-	Áreas classificadas	Áreas classificadas
Espaços Florestais	-	-	-	-	-	-	-	Áreas classificadas	Áreas classificadas

- **Sítio Ramsar** – área classificada ao abrigo da Convenção sobre Zonas Húmidas de Importância Internacional Especialmente como Habitat de Aves Aquáticas (Ramsar, 02-02-1971)
- **Zona de Protecção Especial** – área classificada ao abrigo da Directiva Aves (79/409/CEE)
- **Rede Natura 2000** – área integrada na lista nacional de Sítios, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97 de 28-08-1997, ao abrigo da Directiva Habitats (92/43/CEE)
- **Reserva Biogenética** – área protegida que integra a Rede Europeia de Reservas Biogenéticas, criada pelo Conselho da Europa em 1976
- **Rede Nacional de Áreas Protegidas** – instituída pelo Decreto-Lei n.º 19/93 de 23-01-1993
- **RAN** – Reserva Agrícola Nacional – instituída pelo Decreto-Lei n.º 451/82 de 16-11-1982
- **REN** – Reserva Ecológica Nacional – instituída pelo Decreto-Lei n.º 321/83 de 5-07-1983
- **REM** – Rede Ecológica Metropolitana – instituída no PROTAML, Resolução do Conselho de Ministros n.º 68/2002 de 8 de Abril
- **PDM** – Plano Director Municipal, Câmara Municipal de Palmela – versão alterada e revista de 2002

\* A ZPE Cabo Espichel situa-se no concelho de Sesimbra.



## Uso do Solo, População e Actividades Humanas

A população, o uso do solo e as actividades humanas são factores interligados, cuja consideração é indissociável. Em Palmela a evolução tem sido rápida. A influência de Lisboa, a proximidade de Setúbal e as potencialidades proporcionadas pelos recursos naturais justificam as alterações que se vêm observando. As políticas de ordenamento têm contribuído para a transformação do território, ainda que nem sempre os resultados sejam os que se pretendiam ao instaurá-las.

### Evolução do uso do solo no concelho de Palmela

A grande área e a heterogeneidade do concelho de Palmela ficam patentes no modelo territorial definido no PROTAML. Diferentes zonas do concelho são integradas em seis unidades territoriais distintas, designadamente: Setúbal/Palmela, Planície Interior Sul, Nascente Agro-florestal, Espaço de Transição Nascente, Serra da Arrábida e Estuário do Sado (figura III.3).

O crescimento da população da região a Sul do Tejo e a consequente alteração da paisagem vêm sendo notáveis desde meados do século XIX. O Prof. Castro Caldas, num estudo de 1943, esboça a evolução da paisagem por influência do rápido povoamento da mancha pliocénica (figura III. 9).

“A fisionomia do «habitat»<sup>37</sup> que por alturas de 1860 exprimiria a existência de núcleos populacionais de tipo concentrado, separados por um «habitat» contínuo muito disperso, quase desértico, transformou-se lentamente, num aspecto novo em que o «habitat» misto e o disperso vieram cobrir uma área

---

<sup>37</sup>No estudo referido, a terminologia utilizada é definida da seguinte forma:

“**Habitat rural** é o conjunto de todos os «estabelecimentos humanos» edificados fora das cidades e destinados ao uso das populações rurais.” (Caldas, 1943)

“**Habitat concentrado** – núcleos de casa abrigando, em geral, trabalhadores rurais, alinhadas junto às bermas de estradas ou caminhos públicos. Estes grupos são rodeados de grandes e médias propriedades onde apenas se encontra «o monte» (quando existe) que é um grupo de construções destinadas à produção agrícola abrigando também o pessoal permanente. (...)”

**Habitat disperso** – casas de habitação e dependência de utilidade agrícola construídas longe umas das outras, dentro do domínio de pequenas ou pequeníssimas propriedades ou em parcelas de uma propriedade entregues a empresas que as exploram sob a forma de arrendamento familiar ou individual.

**Habitat misto** – encontra-se nas zonas desde há muito povoadas e servidas por meios fáceis de comunicação (...), onde se notam aglomerados de maior concentração e, entre estes, casas dispersas em pequenas propriedades ou em parcelas de propriedades entregues a pequenas explorações. (...)”

**Habitat muito disperso, quase desértico** – é o caso das zonas de grande propriedade (...). As construções reduzem-se ao «monte» (sede de lavoura) com habitação (...), dependências agrícolas, habitações do pessoal permanente e, nem sempre, dispersas pelo domínio, casas de guardas e dependências agrícolas secundárias.” (*Idem*)

muito vasta. Tal modificação, de uma forma geral proveitosa, apesar de não ter sempre obedecido a objectivos socialmente perfeitos, foi feita à custa do domínio do «habitat» quase desértico.” (Castro Caldas, 1943)

“Ainda, em 1889, Paulo de Moraes escrevia que o Pliocénico era, quase todo, um matagal fechado e, em 1900, Choffat afirmava ser uma imensa superfície inculta do Pliocénico.

Entretanto, um largo movimento se esboçava tendente a modificar a forma de aproveitamento das areias pliocénicas, reflexo local de uma frutuosa política de fomento que transformou o País. Da pastorícia passava-se à agricultura e para tanto foi necessário chamar e fixar na região novos braços capazes de desbravar a charneca. (...) Assim, de 1900 a 1911 a população aumenta e de 1911 a 1920 esse aumento continua, bem acentuado, apesar da pneumónica e da guerra.

A legislação tendente a estimular o aproveitamento dos incultos e a campanha do trigo chamaram ao Pliocénico grande número de «seareiros» e trabalhadores e assim parece ter sido dado o último e fortíssimo impulso que, de 1920 a 1940, afasta a curva do aumento da população no Pliocénico da curva que exprime a lei geral do aumento demográfico no País. (...)

Porém, em resultado de fortíssimos interesses antagónicos que se encontram em jogo, o povoamento decorre desordenadamente, criando muita vez situações injustas, insustentáveis mesmo e de resultados sociais e económicos não muito desejáveis. ” (Castro Caldas, 1943)

A agricultura, actividade estruturante da região pelos anos 1940-50, vem sendo suplantada pela indústria e os serviços. Em algumas zonas, as novas actividades e a densidade de habitação, conduziram, em anos recentes, a situações limite em termos de capacidade de carga do ambiente.

Sem entrar na análise das políticas de desenvolvimento promovidas, pode-se constatar que, nos últimos dois séculos, o impacto da humanização deste espaço alterou profundamente a paisagem e que as questões de ordenamento se manifestaram relevantes.

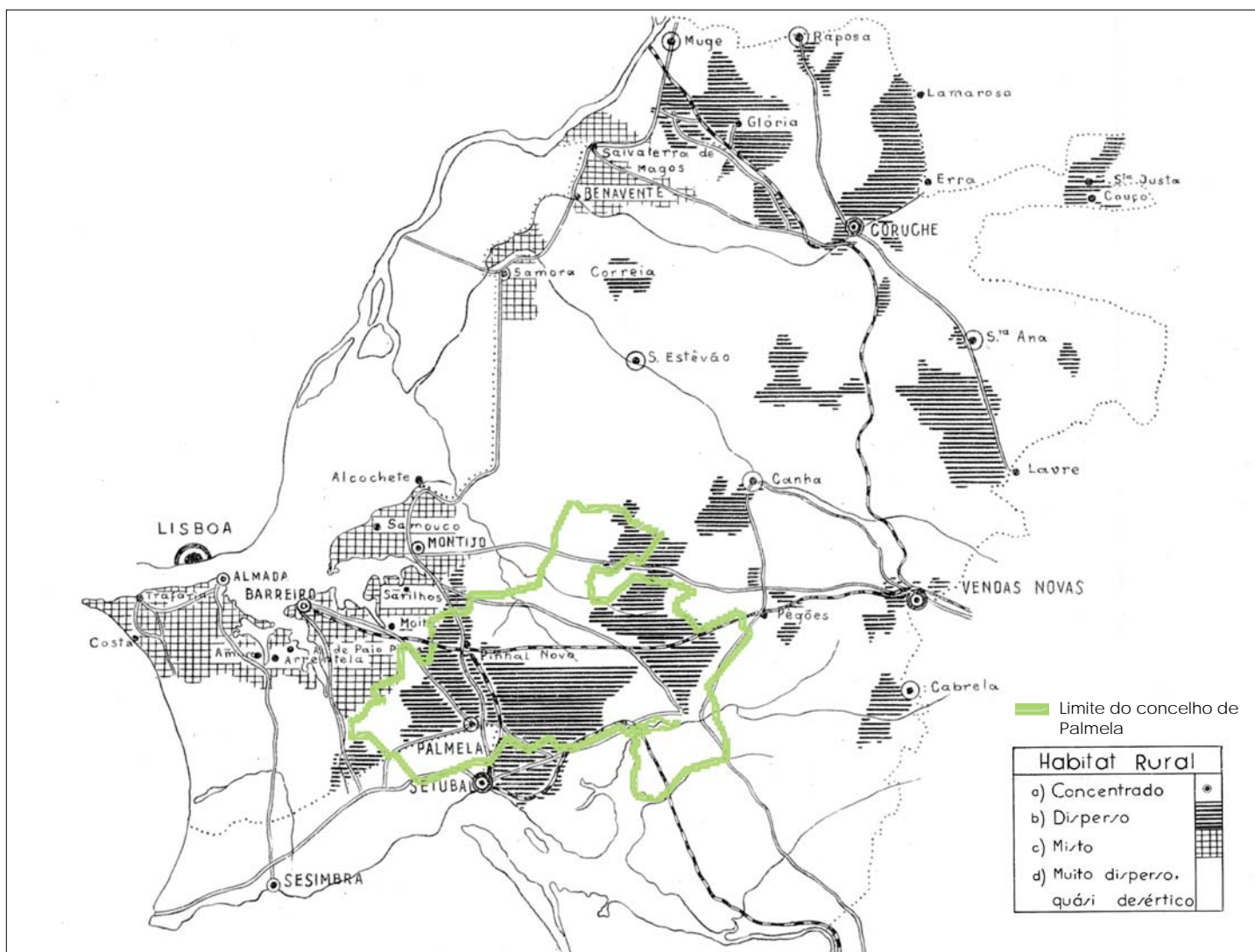


Figura III. 9 – Tipificação da ocupação humana a Sul do Tejo, em 1943 (Adaptado de: Caldas, 1943)

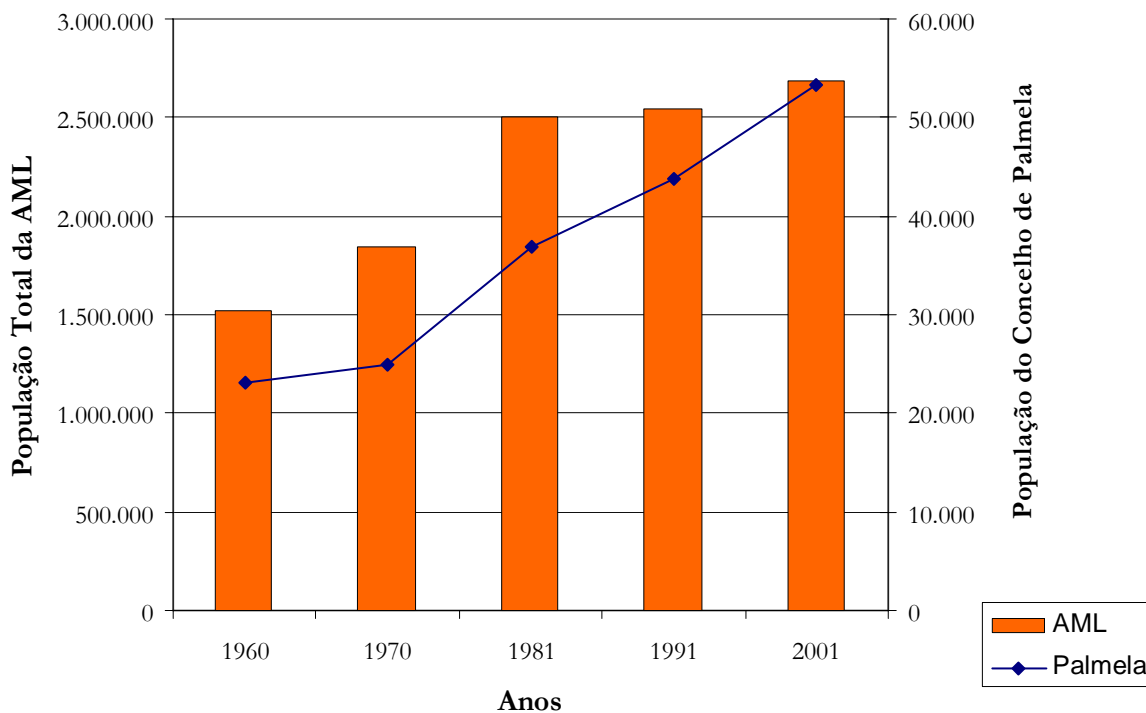
## População e parque habitacional

O aumento da população prosseguiu na segunda metade do século XX, ainda que em conjunturas socio-económicas e políticas diversas das que se referem acima. A população de Palmela registou um crescimento de mais de 100% desde a década de 60 até 2001, passando de 23 155 para 53 353, respectivamente. O concelho manifesta, assim, uma crescente importância relativamente à população total da AML (Quadro III. 8 e gráfico III. 1).

Quadro III. 8 - Evolução da População entre 1960 e 2001 no Concelho de Palmela e na AML (Fonte: [www.aml.pt](http://www.aml.pt))

	1960		1970		1981		1991		2001	
	Habitantes	-	Habitantes	Variação 70/60	Habitantes	Variação 81/70	Habitantes	Variação 91/81	Habitantes	Variação 01/91
<b>Palmela</b>	23 155	-	24 866	7,39%	36 933	48,53%	43 857	18,75%	53 353	21,65%
<b>Total AML</b>	1 524 200	-	1 839 739	20,70%	2 502 044	36,00%	2 540 276	1,53%	2 682 687	5,31%
<b>Peso no Total AML</b>	1,5%	-	1,4%	-	1,5%	-	1,7%	-	2,0%	-

Gráfico III. 1 - Evolução da População entre 1960 e 2001 no Concelho de Palmela e na AML



Ao considerarmos cada freguesia isoladamente, há divergências na evolução da população. O aumento do número de habitantes do concelho tem-se concentrado principalmente nas freguesias de Pinhal Novo, Quinta do Anjo e Palmela e, em consequência, a densidade da população difere muito nas zonas Ocidental e Oriental do concelho (quadro III. 9, figura III. 10).

Quadro III. 9 – Distribuição da População nas freguesias do concelho de Palmela (Fontes: [www.anmp.pt](http://www.anmp.pt), Instituto Geográfico Português)

Freguesias	Habitantes 2001	Área		Densidade Populacional
		ha	Km <sup>2</sup>	
<b>Marateca</b>	3 586	12 955,82	129,56	28 Hab./Km <sup>2</sup>
<b>Palmela</b>	16 115	7 654,56	76,55	211 Hab./ Km <sup>2</sup>
<b>Pinhal Novo</b>	20 994	5 439,97	54,40	386 Hab./ Km <sup>2</sup>
<b>Poceirão</b>	4 304	15 121,21	151,21	28 Hab./ Km <sup>2</sup>
<b>Quinta do Anjo</b>	8 354	5 113,74	51,14	163 Hab./ Km <sup>2</sup>
<b>Total</b>	53 353	46 285,30	462,85	115 Hab./ Km <sup>2</sup>

A expansão e modernização das redes rodoviária e ferroviária, com a consequente melhoria das acessibilidades, foram os motores mais relevantes desta transformação. A evolução descrita está ligada, em especial, ao incremento da construção na margem Sul do Tejo, nomeadamente de fogos habitacionais, que se seguiu à edificação da Ponte 25 de Abril. (PROTAML, 2002)

As discrepâncias observadas a Oeste da Península de Setúbal fazem crer que haverá algum desequilíbrio na evolução do parque habitacional. De acordo com o Relatório dos Estudos de Fundamentação Técnica do PROTAML (Ferreira e Vara, 2001), verifica-se que a taxa de crescimento da habitação na AML tem sido muito superior ao aumento populacional, concentrando-se os maiores aumentos numa coroa exterior ao concelho de Lisboa que integra Palmela. No período de 1991 a 2001, concretamente, a taxa de crescimento da população em Palmela foi de 21,65%, enquanto a taxa de variação dos alojamentos atingiu 34,8% (19 467 e 26 234 alojamentos, respectivamente, em 1991 e 2001).



O fraccionamento da propriedade, que caracteriza a zona poente da Península de Setúbal, terá facilitado a alteração do uso do solo. As condições ambientais terão igualmente propiciado a rápida transformação do território. O exemplo da disponibilidade hídrica ilustra bem a relação entre a utilização do espaço pelo Homem e o suporte ambiental que esse espaço lhe proporciona. A zona com maior densidade populacional do concelho é Pinhal Novo (386 Habitantes/Km<sup>2</sup>), onde, como acima se referiu, o sistema de aquíferos subterrâneos atinge a máxima profundidade e existe o maior número de nascentes e poços.

A freguesia da Quinta do Anjo é uma das áreas onde os desajustes entre o crescimento urbano e o ordenamento sustentável do território se fazem sentir mais acentuadamente. Por este motivo, o PDM de Palmela definiu a “Zona poente”, que ocupa grande parte desta freguesia, como Unidade Operativa de Planeamento e Gestão, com o objectivo de dar um tratamento mais detalhado à análise das necessidades do planeamento desta área (figura III. 11).

### **População agrícola**

A população agrícola é hoje pouco importante nas freguesias mais urbanas e mantém-se numa grande proporção nas restantes. Cruzando os dados do Censo da População de 2001 com os do Recenseamento Geral da Agricultura (RGA), realizado em 1999, (quadro III.10) verifica-se que a população agrícola do concelho representa apenas aproximadamente 14% da população total, mas com uma variação grande entre freguesias. Na freguesia do Poceirão mais de 47% da população se dedica à agricultura e no Pinhal Novo a população agrícola é reduzida, cerca de 9%.

Quadro III. 10 – População agrícola e população total por freguesias do concelho de Palmela (Fonte: [www.anmp.pt](http://www.anmp.pt); INE)

<b>Freguesias</b>	<b>População agrícola 1999</b>	<b>Habitantes 2001</b>	<b>% População agrícola/Habitante</b>
<b>Marateca</b>	930	3 586	25,93%
<b>Palmela</b>	1 960	16 115	12,16%
<b>Pinhal Novo</b>	1 799	20 994	8,57%
<b>Poceirão</b>	2 053	4 304	47,70%
<b>Quinta do Anjo</b>	794	8 354	9,50%
<b>Concelho</b>	7 536	53 353	14,12%

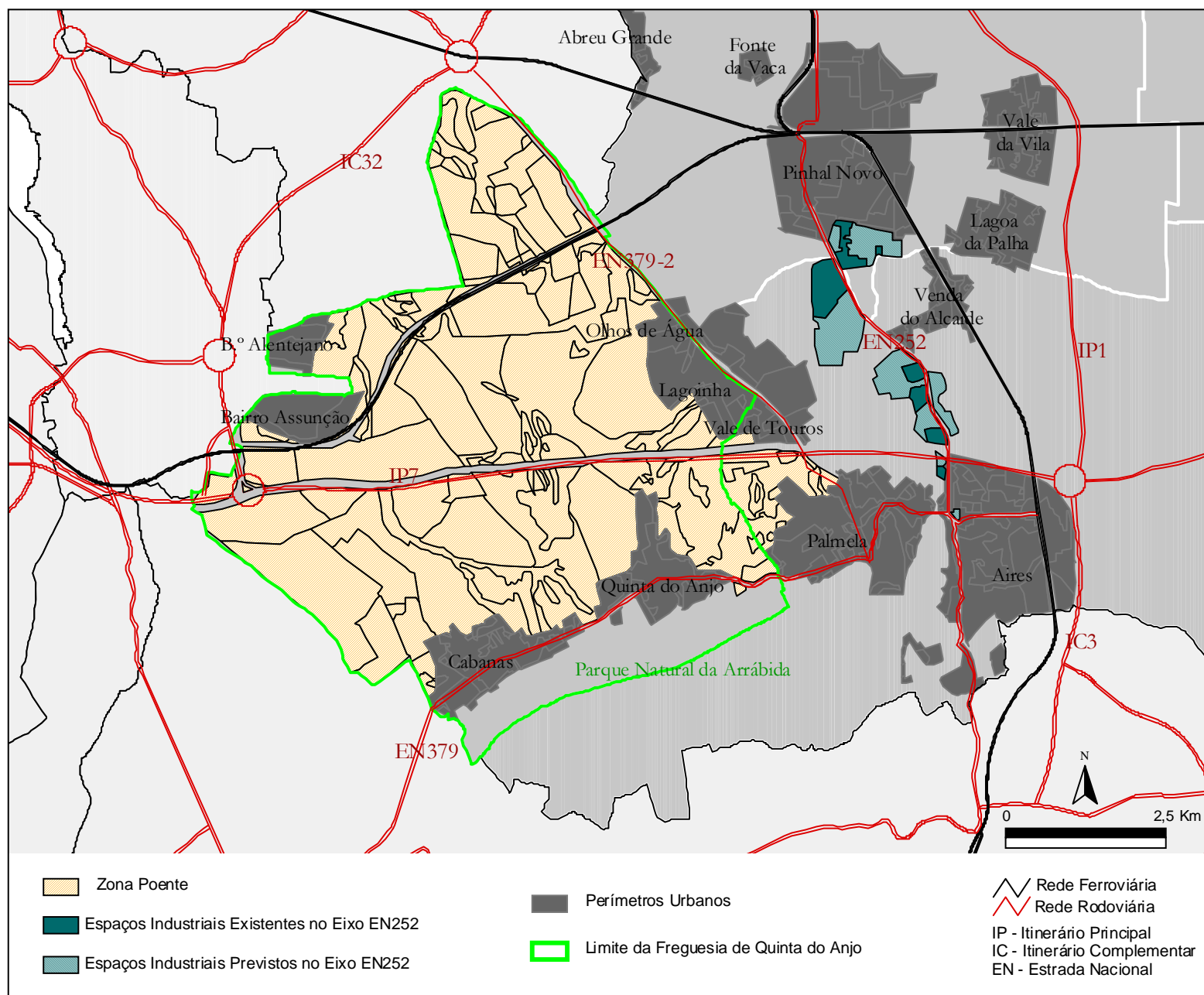


Figura III. 11 - "Zona Poente" - Unidade Operativa de Planeamento e Gestão do PDM de Palmela e Espaços Industriais do Eixo EN 252 (Fontes: PDM, 2002 e Plano Rodoviário Nacional - PRN2000)



## A indústria, o turismo e os serviços

O crescimento da importância de Palmela como pólo industrial e na área dos serviços manifesta a evolução recente do carácter urbano do concelho. A superfície destinada a actividades industriais definida no PDM totaliza 1 269ha (Quadro III. 11, figura III. 10). Palmela é um dos concelhos da margem Sul em que a indústria transformadora é mais significativa. De acordo com dados de 1996, o volume de vendas do sector representa cerca de 82% do total da economia do concelho (Ferreira e Vara, 2001).

Quadro III. 11 – Espaços industriais do concelho de Palmela (Fonte: PDM, 2002)

Freguesias	Área (ha)
Marateca	262
Palmela	108
Pinhal Novo	396
Poceirão	61
Quinta do Anjo	442
Concelho	1 269

Os espaços industriais mais significativos, existentes e previstos, localizam-se nas freguesias de Palmela e Quinta do Anjo. Pinhal Novo tem, também, uma importante área industrial, no seguimento da zona industrial de Palmela, constituindo este conjunto o Eixo Industrial da Estrada Nacional 252 (figura III. 11). “As Áreas Apoiadas no Eixo Industrial da EN252 constituem a zona do Município que maior dinâmica tem registado em termos de implantação e promoção industrial.” (Art.º 7.º do Regulamento do PDM de Palmela, 2002)

O PDM reconhece, contudo, alguma fragilidade no tecido industrial referido. No Eixo Industrial da EN252, “a intensidade e a rapidez de instalação das empresas conduziu a uma situação caracterizada pela insuficiência de infra-estruturas e serviços de apoio – nomeadamente, ao nível da recolha, encaminhamento e destino final de águas residuais domésticas e industriais – colocando-se a necessidade de uma intervenção que não só responda a estas carências como enquadre a procura para a implantação de novas unidades” (Art.º 7.º do Regulamento do PDM de Palmela, 2002).

Está, ainda, previsto o desenvolvimento de áreas industriais nas freguesias de Poceirão e Marateca, que beneficiarão das acessibilidades criadas pela construção da Ponte Vasco da Gama e de novos eixos viários, que melhoraram sensivelmente as acessibilidades da zona (PDM, 2002). Como foi referido, a unidade Pegões-Marateca apresenta potencialidades para a atracção de actividades e residência. Prevê-se, assim, uma alteração substancial a curto prazo do espaço a nascente do concelho.

Os valores naturais e o património arqueológico e histórico de Palmela são potencialidades que podem ser exploradas através da actividade turística. A procura e a oferta do concelho no sector têm vindo a aumentar ([www.anmp.pt](http://www.anmp.pt)). O PDM estabelece três pólos de desenvolvimento do turismo, com base na localização e enquadramento paisagístico – “Unidades Territoriais de Vocação Turística”: Zona de influência da Reserva Natural do Estuário do Sado, Zona de Influência da Barragem da Venda Velha e Zona apoiada na EN10 (figura III. 10).

Trata-se de zonas com boas acessibilidades, onde o ambiente e a biodiversidade têm um valor particular. As possibilidades de que dispõem conferem a estes territórios condições de grande competitividade para a construção de habitação, bem como para o desenvolvimento de zonas industriais e de serviços, tornando importante a criação de mais-valias em âmbitos que possam assegurar a preservação do património natural. A sua exploração turística poderá desenvolver novas funções que rentabilizem estes espaços.

## **Síntese**

Palmela ocupa uma extensa área da AML Sul. A diversidade de paisagens observada no concelho relaciona-se com as características naturais do território e com a evolução da ocupação humana. A zona Leste tem, ainda, carácter rural. A Oeste, concentra-se o uso predominantemente urbano, em continuidade com a mancha urbana de Lisboa e estabelecendo a ligação deste sistema com a cidade de Setúbal.

O PROTAML, aprovado em 2002, é o instrumento de ordenamento mais abrangente ao nível regional. O Plano visa uma organização territorial que atenua a dependência funcional de Lisboa, de forma a alcançar o crescimento equilibrado das actividades humanas, melhorar a qualidade de vida, preservar os

recursos naturais e a qualidade do ambiente. Como uma das premissas do desenvolvimento económico e social, estabelece a criação da Rede Ecológica Metropolitana (REM), estrutura de protecção e valorização ambiental.

De acordo com o modelo territorial do PROTAML, diferentes zonas do concelho de Palmela integram pólos importantes para o desenvolvimento sustentável da região metropolitana. A unidade Setúbal-Palmela é perspectivada como pólo de influência regional e, simultaneamente, de estabilização ambiental. Pinhal Novo-Coima, no centro da Península de Setúbal, é uma zona que deverá ter uma função de organização logística da AML Sul. A área Pegões-Marateca surge isolada do contínuo urbano, com potencialidade para o desenvolvimento de habitação e indústria em consequência da nova rede viária.

A REM tem importantes elementos estruturantes no concelho. As áreas agrícolas integradas na REM, não são consideradas apenas na sua vertente económica, mas como recursos estratégicos de manutenção do equilíbrio ambiental.

Numa breve análise, verifica-se que Palmela tem um papel significativo na economia da AML. Os sectores primário e secundário são os mais importantes, sendo de mencionar o empreendimento industrial Auto-Europa, o montado de sobro e a vinha.

Em Palmela, o carácter mediterrânico manifesta-se claramente na hidrografia, no clima e nas espécies biológicas presentes.

O concelho abrange as duas formações geomorfológicas dominantes da península de Setúbal: o anticlinal da Arrábida e o sinclinal de Albufeira. Este último é o leito de espessos depósitos de sedimentos que formam a extensa planície Pliocénica.

O aquífero subterrâneo Tejo-Sado é um recurso hídrico fundamental. Os cursos de água superficiais têm um regime torrencial, com caudais estivais quase nulos e grandes no Inverno. O estuário do Sado possui numerosos esteiros, zonas húmidas de rica biodiversidade, que são parcialmente explorados, nomeadamente para a produção de arroz.

O clima é mediterrânico, com a diferenciação de uma estação quente e seca e de uma estação moderadamente fria e chuvosa. A influência atlântica modera

a temperatura e a humidade. A cordilheira da Arrábida é determinante das condições climáticas. Nas serras que a constituem distinguem-se diversos microclimas. Ainda pela influência da Arrábida, a planície Leste caracteriza-se por uma extrema secura.

A geologia da Arrábida e das areias Pliocénicas originou distintos solos: calcários, de carácter alcalino, e ácidos, respectivamente. Predominam os pódzois, solos arenosos, ácidos e de baixa fertilidade. Na zona Oeste encontram-se as manchas de solo mais férteis, incluídas na classe A da Carta de Capacidade de Uso do Solo.

Na caracterização ecológica consideraram-se cinco zonas. Predominam nas paisagens semi-naturais, a Oeste, a mata, o pinhal manso e bravo, a policultura e, a Leste, o montado e a cultura extensiva. Com maior ou menor expressão, espécies mediterrânicas como o sobreiro, o pinheiro manso, a oliveira surgem em todo o concelho.

O concelho evoluiu dos matos e pastagens, do século XIX, para a exploração agrícola. Nas últimas décadas, a indústria e o parque habitacional adquiriram grande relevância. Em consequência, regista-se o crescimento da população, bem como uma rápida e desordenada alteração do uso do solo, em especial nas freguesias de Palmela, Quinta do Anjo e Pinhal Novo. A população agrícola é hoje minoritária em relação ao total de habitantes. O turismo é um sector em expansão, assente num rico património natural e histórico.

Esta transformação da paisagem está associada à localização na AML e à proximidade de Setúbal. A rede ferroviária, em finais do século XIX, e a rede viária, do século XX, têm sido poderosos motores da instalação das populações e das actividades.

### **III. 1. 2 - Actividade Agro-Florestal da Área de Estudo**

Palmela, se por um lado é dos concelhos que verificaram uma dinâmica urbanística e demográfica assinalável, por outro preserva ainda extensas áreas rurais do seu território, mantendo a agricultura e a criação de animais como actividades económicas importantes. (Observatório Económico e Social, 2002)

Esta secção apoia-se, fundamentalmente, nos dados estatísticos disponíveis dos dois últimos Recenseamentos Gerais da Agricultura, 1989 e 1999 (cfr. Anexo 3<sup>38</sup>). Usaram-se, ainda, informações fornecidas pela Associação dos Criadores de Ovinos da Serra da Arrábida, PNA, Zona Agrária de Setúbal, bem como, dados de estudos realizados anteriormente.

Há a registar desvios significativos em relação às médias de alguns parâmetros estatísticos apresentados, nomeadamente da dimensão da propriedade.

### **Indicadores mais Significativos da Evolução da Actividade**

A análise da evolução no decénio 1989 – 99 indica que a superfície total das explorações e a superfície agrícola total<sup>39</sup> se mantiveram relativamente estáveis nesta década, na ordem dos 29 mil e 24 mil hectares, respectivamente. O solo destinado a fins agrícolas é a característica dominante no concelho de Palmela, representando, em 1999, aproximadamente 54% da área total do concelho. A situação manifesta indubitavelmente a vocação agrícola do concelho.

Se bem que a área do concelho dedicada à agricultura se tenha mantido idêntica entre 1989 e 1999, existem, contudo, sinais de retracção ao nível do concelho e das freguesias, evidenciada pelos seguintes indicadores: diminuição generalizada da área ocupada pelas culturas permanentes<sup>40</sup> (-23,79%), em especial os frutos frescos (-60,21%), mas, também, o olival (-36,72%); decréscimo da área ocupada pelas culturas temporárias<sup>41</sup> (-22,06%), com destaque para a batata (-61,35%) e hortícolas (-52,74%). A vinha, não obstante ser emblemática entre as culturas permanentes (6 425,49ha, em 1999), apresenta uma evolução negativa no decénio considerado (-15,58% da área, ao nível do concelho).

Simultaneamente, verificou-se a tendência para uma diminuição acentuada e geral do número de explorações. A diminuição do número de explorações estará relacionada, em parte, com a retracção de que se falou acima,

---

<sup>38</sup> Para não sobrecarregar o texto com tabelas, optou-se por compilar a informação estatística no Anexo 3.

<sup>39</sup> Superfície agrícola total: a totalidade das superfícies agrícolas utilizada e não utilizada, da superfície ocupada por matas e florestas sem cultura sob coberto e de outras superfícies da exploração (INE, 1999).

<sup>40</sup> Culturas permanentes: culturas que ocupam a terra durante um longo período e fornecem repetidas colheitas, como os pomares, a vinha, o olival, os prados e pastagens permanentes. (adaptado de INE, 1999).

<sup>41</sup> Culturas temporárias: “todas as culturas cujo ciclo vegetativo não excede um ano e também as que, não sendo anuais, são ressemeadas com intervalos que não excedam os 5 anos (morangos, espargos, prados temporários, etc.). Inclui: todas as culturas que constituem as terras aráveis, com excepção das áreas com pousio e horta familiar.” (INE, 1999)

mas, principalmente, com o aumento da dimensão média das explorações agrícolas. O número de explorações decresceu a um ritmo mais acelerado do que a superfície agrícola, variando a dimensão média de 7,23 para 10,8ha por exploração.

Analisando, discriminadamente, as culturas permanentes e as culturas temporárias, verifica-se a mesma tendência geral para um decréscimo do número de explorações, mais expressivo quanto a diminuição da área utilizada. Desta tendência dominante para o aumento da área média das diferentes produções por exploração (com excepção, apenas, dos prados temporários e culturas forrageiras, que tiveram um decréscimo da área média por exploração), poder-se-á depreender que a redução da superfície total das culturas será principalmente devida ao desaparecimento das unidades de produção de menor dimensão. As explorações com mais área resistirão melhor à alteração do uso do solo, em consequência da sua maior competitividade.

A criação animal desempenha um papel relevante no concelho, com evoluções ascendentes para o número de suínos (5,23%, com o registo de 96 765 animais, em 1999) e de bovinos (10,38% de aumento, com um total de 10 216 cabeças, em 1999). Os ovinos e caprinos apresentaram decréscimos, respectivamente de -17,15% e de -67,54%.

A suinicultura, apesar de ter registado uma redução do número de explorações, continua a manifestar tendência para crescer, como se referiu. Trata-se de sistemas de produção intensiva, com impactos ambientais importantes pela concentração de efluentes orgânicos.

Embora ao nível do concelho tenha havido um decréscimo do número de ovinos, o efectivo registou um aumento na freguesia da Quinta do Anjo. A ovinicultura é uma actividade importante no concelho de Palmela. Aí se encontra o solar da raça de ovinos saloia, cujo leite é utilizado no fabrico do Queijo de Azeitão, produto tradicional que mereceu a atribuição de certificação com denominação de origem controlada (DOC).

No que diz respeito à evolução da dimensão das explorações de criação de animais, registou-se, em geral, uma redução do número de explorações e uma evolução no sentido do aumento da sua dimensão média, podendo avaliar-se esta situação da mesma forma que a evolução da superfície média das culturas por exploração.

Os parâmetros de caracterização mencionados têm expressões muito diversas em cada uma das freguesias. Tal como foi referido em secções anteriores, também do ponto de vista agro-florestal, as freguesias de nascente são muito diferentes das de poente. Se, por um lado, as condições ambientais são decisivas nesta diversidade, por outro lado, a construção da Ponte Vasco da Gama e o recente fortalecimento da rede viária a nascente constituem factores de valorização do espaço para o desenvolvimento urbano, que alteram a tendência para uma maior ruralidade no extremo Leste do concelho. Esta mudança impõe uma análise mais atenta do planeamento e da evolução do uso do solo.

### Dimensão das Explorações

Do ponto de vista da dimensão média da superfície agrícola utilizada<sup>42</sup> (SAU) por exploração, Palmela assemelha-se mais aos concelhos do Centro e Norte do continente português (com médias entre os 2 e os 7ha) do que aos concelhos limítrofes, com uma média da ordem dos 6 a 8ha por exploração nas freguesias de Palmela, Pinhal Novo, Poceirão e Quinta do Anjo; a freguesia da Marateca afasta-se um pouco destes valores, com uma área média mais elevada – 16,9 ha. O número de explorações – 2 755, em 1999 – coloca Palmela entre os concelhos com maior número de explorações, apesar da redução de 31,96% que se verificou entre 1989 e 1999 (Quadro III.12 e Cartograma 1).

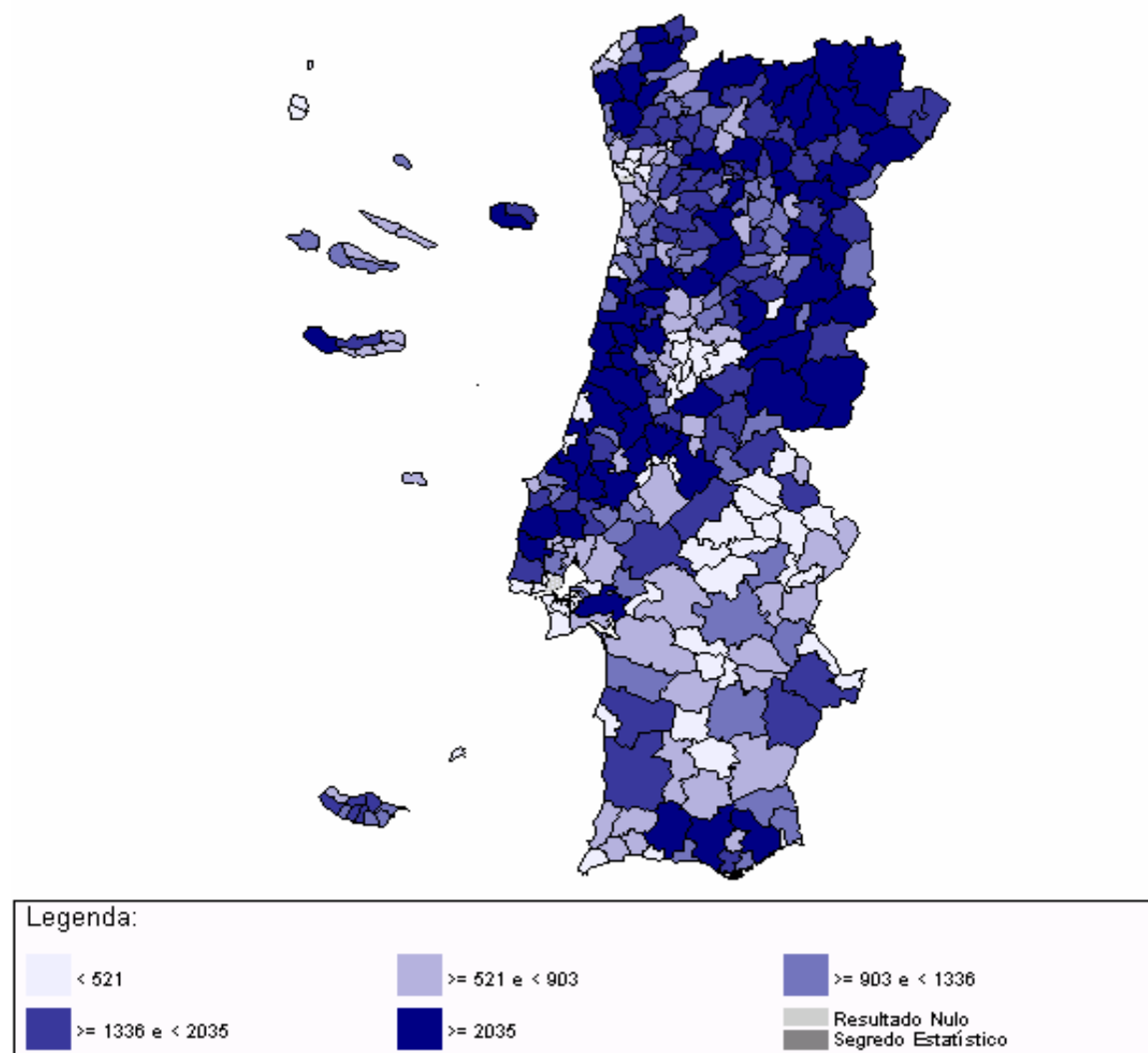
Quadro III.12 – Superfície Agrícola Utilizada por Exploração Agrícola nas diferentes regiões agrárias de Portugal Continental, em 1996 (Fonte: Martins, 2004)

<b>Região Agrária</b>	<b>SAU / exploração (ha)</b>
Entre Douro e Minho	2,6
Beira Litoral	1,8
Trás-os-Montes	6,1
Beira Interior	7,2
Ribatejo e Oeste	4,6
Alentejo	40,7
Algarve	5,3
<b>Continente</b>	<b>7,1</b>

<sup>42</sup> Superfície agrícola utilizada: área ocupada por terras de sementeira, pousios, hortas, pastagens e culturas permanentes. (adaptado de INE, 1999).

**Superfície Agrícola Utilizada (SAU)  
Nº explorações por Concelho - 1999**

**Cartograma 1**



Fonte: Observatório Económico e Social da Câmara Municipal de Palmela, 2002

Se em termos médios Palmela é dominada pela pequena e média propriedade<sup>43</sup>, desagregando a dimensão das explorações por freguesias e em classes de área, observam-se grandes desvios relativamente a esta análise global. A dimensão das explorações do concelho reflecte as circunstâncias históricas que se sucederam e as condições ambientais na região. Em todo o concelho, coexistem a pequena e a grande propriedade. Esta tem maior importância na zona leste do concelho, que se encontra na transição para o Alentejo. Na Quinta do Anjo a propriedade de menor dimensão assume maior importância e existe menor número

<sup>43</sup> De acordo com as classes de SAU disponíveis, na análise dos dados considerou-se: pequena propriedade a que corresponde a uma área de inferior a 5 hectares, média propriedade, a que tem área entre 5 e 50 hectares, grande propriedade aquela que ultrapassa os 50 hectares.



de grandes explorações; na classe de dimensão superior a 500 hectares não se regista nenhuma exploração.

Os dados de que se dispõe para análise da dimensão da propriedade dizem respeito apenas a 1999 e à superfície agrícola utilizada (SAU) das explorações. Julga-se, contudo, que este indicador é significativo pela proporção que esta superfície tem nas explorações agrícolas (no concelho de Palmela, a SAU corresponde em média a 83% da superfície total das explorações).

Na Marateca, 49% da SAU concentra-se em apenas 5 explorações com dimensão superior a 200 hectares, num total 339 explorações agrícolas. A grande propriedade é dominante no espaço: as explorações com mais de 50 hectares ocupam 74% da SAU. A pequena propriedade corresponde, nesta freguesia, a 8% da SAU, que se distribuem em 73% das explorações.

Na freguesia de Palmela, com um total de 697 explorações, a grande propriedade tem menor peso; as explorações com mais de 50 hectares ocupam 37% da SAU. Aqui, as explorações de média dimensão têm maior expressão, tanto em número como em área ocupada: 30% da área da SAU e 40% das explorações agrícolas recenseadas. Também a pequena propriedade cresce em importância, com 23% da SAU e 79% das explorações.

Em Pinhal Novo será difícil definir um padrão predominante de ocupação do espaço agrícola, uma vez que a par de um numeroso conjunto de pequenas explorações (591 com menos de 5 hectares, o que corresponde a 88% das explorações recenseadas) surge a superfície agrícola maioritariamente ocupada por apenas 5 explorações (65% da SAU), com dimensão superior a 100 hectares. A localização da herdade de Rio Frio na freguesia terá influência na distribuição da SAU pelas classes de área, uma vez que esta exploração possui mais de mil hectares.

No Poceirão, foi registado o maior número de explorações: 725. Destas, 70% correspondem a pequenas explorações, que ocupam apenas 17% da SAU. 27% das explorações têm média dimensão e ocupam 40% da SAU. A grande propriedade assume também importância com 20 explorações de mais de 50 hectares, que correspondem a 43% da SAU.

A Quinta do Anjo é a freguesia do concelho com menor SAU e os valores absolutos dos indicadores considerados são inferiores aos das outras freguesias. O minifúndio tem nesta freguesia grande expressão; 81% das

explorações recenseadas têm menos de 5 hectares. As explorações com 5 a 50 hectares representam 16% do total; têm alguma importância em termos de espaço, pois correspondem a 30% da SAU. Apenas 6 explorações têm área superior a 50 hectares, equivalendo a 52% da SAU.

Os gráficos III.2 e III.3 evidenciam a importância relativa dos três grandes grupos de explorações considerados (pequenas, médias e grandes) em termos numéricos e espaciais nas freguesias de Palmela.

### **Utilização do Espaço Agro-florestal**

Na análise da utilização do espaço os indicadores disponíveis serão agrupados segundo os seguintes critérios: a superfície agrícola utilizada, a ocupação da superfície agrícola utilizada (natureza das culturas e pousio), a superfície agrícola não utilizada<sup>44</sup>, a área florestal<sup>45</sup> existente nas explorações agrícolas, exclusivamente ocupada com floresta e a superfície agrícola sob-coberto de matas e florestas<sup>46</sup>.

#### **- Superfície agrícola utilizada (SAU)**

A SAU manteve-se relativamente constante entre 1989 e 1999 e quase igualou a superfície agrícola total, com áreas de 23 486,2 e 23 303,38 ha, respectivamente em 1989 e 1999. O decréscimo da SAU foi de 0,78% ao nível do concelho. No entanto, este número é pouco expressivo, uma vez que a variação no decénio se situou entre +90,5%, em Pinhal Novo, e -50,83%, na freguesia de Palmela. A redução do número de explorações da SAU foi significativa (oscilando entre um mínimo de -19,86%, verificado em Marateca, e um máximo de -47,38%, observado em Pinhal Novo).

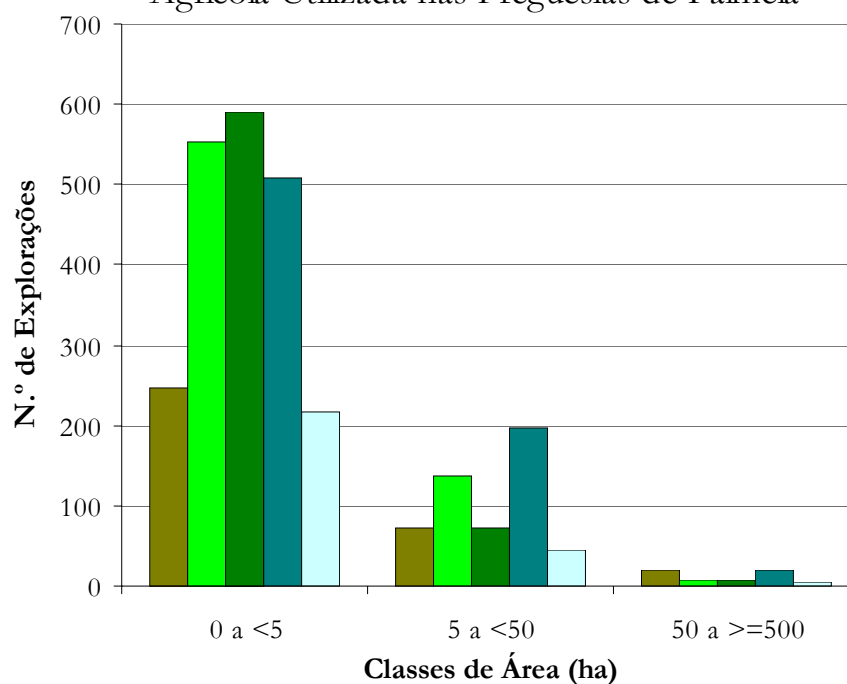
---

<sup>44</sup> Superfície agrícola não utilizada: área anteriormente utilizada, mas que deixou de ser explorada; esta superfície geralmente pode voltar a ser usada para a produção agrícola com os meios disponíveis numa exploração. (INE, 1999)

<sup>45</sup> Superfície florestal ou de matas e florestas: integra as “superfícies cobertas com árvores ou arbustos florestais (...), quer se trate de povoamentos com uma só espécie, quer de povoamentos mistos (com espécies diversas) (...)” (INE, 1999), sem culturas agrícolas sob-coberto.

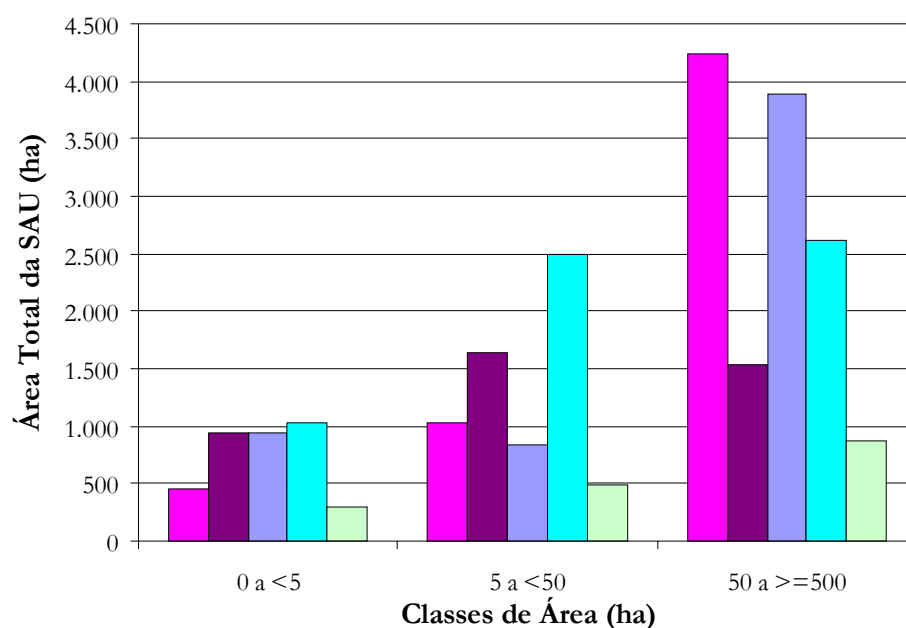
<sup>46</sup> Superfície agrícola sob-coberto de matas e florestas: área florestal onde, simultaneamente, se desenvolvem culturas agrícolas.

Gráfico III.2 - N.º de Explorações Agrícolas da Superfície  
Agrícola Utilizada nas Freguesias de Palmela



■ Marateca
 ■ Palmela
 ■ Pinhal Novo
 ■ Poceirão
 ■ Quinta do Anjo

Gráfico III.3 - Superfície Agrícola Utilizada das Explorações por  
Classes de Área nas Freguesias de Palmela



■ Marateca
 ■ Palmela
 ■ Pinhal Novo
 ■ Poceirão
 ■ Quinta do Anjo

## - Culturas da superfície agrícola utilizada

### Culturas permanentes

Considerando o tipo de utilização da superfície agrícola, em 1999, as culturas permanentes ocupavam 7 267,97ha, distribuídos por 2 018 explorações. Esta superfície corresponde a 31,19% da SAU. O concelho de Palmela sofreu, durante o decénio considerado, um decréscimo da área e do número total de explorações, respectivamente, de 23,79% e de 37,77%.

As culturas permanentes incluem um variado conjunto de espécies, sendo aqui considerados, pela sua representatividade no concelho, os frutos frescos (incluindo os citrinos), o olival, a vinha e os prados e pastagens permanentes.

Dentre os **frutos frescos**, a maçã riscadinha (cultivar regional), os citrinos e os pêsegos são os produtos com maior tradição na zona, que apresenta boas condições para a sua produção (Canelas, 1999). Surgem associados principalmente ao minifúndio, com áreas médias de produção da ordem dos 0,2 a 0,6ha por exploração.

O **olival**, outra das culturas com tradição no concelho de Palmela, evidencia também um recuo generalizado do número de explorações e da respectiva área. A cultura da oliveira apresenta valores bastante mais baixos do que as outras culturas permanentes no que se refere quer às áreas, quer ao número de explorações, com, respectivamente, 131,28ha e 165 explorações, em 1999.

A **vinha**, com forte tradição no concelho de Palmela, é a cultura permanente mais significativa, tanto pela área ocupada, como na perspectiva do número de explorações, com 6 425,49ha (27,57% da SAU) e 1 593 explorações, em 1999. Estes dois dados, associados à qualidade do vinho de Palmela, levam a que a cultura da vinha tenha uma grande importância na economia local. Tomando o concelho como um todo, regista-se uma retracção pouco acentuada na cultura da vinha e, também, um aumento da área média por exploração.

Relativamente à importância dos **prados e pastagens permanentes**, apenas se dispõe da informação da superfície ocupada em 1999: 6 420ha. É uma área importante, que representa 28% da SAU. Marateca, Pinhal Novo e Poceirão têm áreas de prado duma ordem de grandeza diferente de Palmela e Quinta do

Anjo. Nas três primeiras freguesias, estas áreas estarão, em grande parte, sob coberto de montado.

### **Culturas temporárias**

A evolução das áreas de culturas temporárias entre os dois últimos Recenseamentos Agrícolas foi negativa (-22,06%), ainda que se registem variações diferenciadas nas freguesias, com um aumento de 42,34%, na Quinta do Anjo, e um decréscimo de -48,12%, na freguesia de Palmela. Em 1999, a área dedicada a culturas temporárias era 7 460,5ha, correspondendo a 32,01% da SAU. Relativamente ao número de explorações o decréscimo foi acentuado em todas as freguesias do concelho, situando-se entre os -45% e os -61%.

As culturas temporárias abrangem um vasto conjunto de produtos, sendo aqui consideradas as que têm expressão no concelho de Palmela, nomeadamente: cereais para grão, prados temporários e culturas forrageiras, culturas hortícolas e batata.

A área de **cereais para grão** diminuiu em Palmela, mantendo, todavia, uma superfície importante no conjunto das produções do concelho, 2 264,78ha, em 1999, com um decréscimo de -27,23% durante o decénio em análise. No tocante ao número de explorações, a situação é de decréscimo generalizado, situando-se entre -43,10% e -61,11%.

Os **prados temporários e as culturas forrageiras** têm uma importância assinalável no concelho, seja pela área ocupada, seja pelo número de explorações agrícolas (2 638,90ha e 459 explorações, em 1999), tendo ambos os descritores apresentado um acréscimo de importância entre 1989 e 1999 (7,05% e 18,60%, respectivamente)

A dimensão da área dedicada a pastagens e forragens reflecte a importância da criação de gado no concelho. Em 1999, os prados (permanentes e temporários) e as culturas forrageiras totalizaram 9 055,9ha.

A cultura de **hortícolas** diminuiu significativamente no concelho. A importância da área de culturas hortícolas no conjunto das produções do concelho passou de 5,73% para 2,73% da SAU. A área, em 1999, totalizava 635,91ha e o número de explorações era 243, tendo os dois indicadores sofrido redução acentuada (respectivamente, -71,61% e - 52,74%).

A cultura da **batata** sofreu uma redução muito notável entre 1989 e 1999. A área teve um decréscimo de 608,73ha, tendo-se registado 382,86ha, no último recenseamento agrícola (decrécimo de -61,35% da área). Também o número de explorações diminuiu -78,85% no decénio considerado, passando de 1 114 para 242.

### **- Pousio**<sup>47</sup>

A superfície de terra arável limpa em pousio cresceu cerca de 53% entre 1989 e 1999 (passando de 1 628,83ha para 2 484,64ha). O número de explorações cresceu 48,61% no mesmo período.

O aumento das áreas de pousio constitui um indicador positivo, manifestação de uma exploração menos intensiva do solo ocupado com culturas temporárias. Com efeito, de acordo com informação da Zona Agrária de Setúbal, a adesão aos incentivos comunitários à produção de cereais levou a um aumento da área de produção declarada e ao correspondente aumento das superfícies em pousio.

Contudo, a análise comparativa da informação estatística disponível revela algumas incoerências relativamente às áreas das culturas desenvolvidas em afolhamento (prados temporários, culturas forrageiras e cereais para grão)

O crescimento de 718 para 1 067 no número de explorações com terras em pousio surge em contraposição com o número de explorações das culturas temporárias de rotação. Estas, tiveram um decréscimo generalizado no número de explorações de cereais para grão (passando de 553 para 166 explorações no total do concelho) e nos prados temporários e culturas forrageiras que, tendo embora crescido, registaram uma variação de 387 para 459 explorações.

Assim, considerando a perda de importância do sector agrícola na região, bem como a pressão para a alteração da utilização do espaço, o aumento da área de pousio poderá corresponder, em parte, a situações tendentes ao abandono ou

---

<sup>47</sup> Pousio: “terras incluídas no afolhamento ou rotação, trabalhadas ou não, não fornecendo colheita durante o ano agrícola, tendo em vista o seu melhoramento. Pode apresentar-se sob as formas de: terras sem qualquer cultura; terras com uma vegetação espontânea, utilizada pelos animais ou enterrada; terras semeadas, tendo em vista a exclusiva produção de matéria verde para ser enterrada e aumentar a fertilidade do solo” (INE, 1999). O estabelecimento de pousio é cíclico e está integrado na rotação de culturas temporárias, constituindo uma técnica quase obrigatória em condições ecológicas menos favoráveis, nomeadamente. Não deverá ser confundido com culturas ou terrenos abandonados ou, ainda, não utilizados.

mesmo de abandono, uma vez que, na prática, facilmente se confunde este conceito com desinteresse pela exploração e com superfície agrícola não utilizada.

### **- Superfície agrícola não utilizada**

Verifica-se que no total do concelho e em quatro das freguesias, houve um aumento da superfície agrícola não utilizada. Perfazia, em 1999, 1 439,61ha, o que corresponde a 5,82% da superfície agrícola total.

O crescimento da superfície agrícola não utilizada foi maior nas freguesias de Pinhal Novo e de Palmela, freguesias onde a urbanização foi mais acentuada. Na Quinta do Anjo, onde também se vem assistindo a um rápido desenvolvimento urbano, houve, pelo contrário, uma redução da superfície agrícola não utilizada e um aumento da SAU.

### **- Exploração Florestal**

A área total de floresta ocupa cerca de 40% do concelho, representando o montado de sobro 27% (Canelas, 1999). Como foi referido, aproximadamente 21% superfície de floresta está sujeita a regime de protecção.

A informação conseguida para o sector florestal é diminuta<sup>48</sup> e, apenas, ao nível do concelho. Para além da superfície florestal integrada em explorações agrícolas, apenas se dispõe da informação sobre a propriedade florestal da indústria da celulose, que no concelho de Palmela totaliza 1 302,70ha. (Plano Regional de Ordenamento Florestal - Área Metropolitana de Lisboa - PROF-AML)

A área das explorações agrícolas exclusivamente dedicada à floresta diminuiu 13,13%, totalizando, em 1999, 4 167,39ha. A freguesia da Marateca é aquela em que a floresta mantém maior importância, 2 362,67ha em 1999.

A área total de floresta é, no entanto, significativamente superior (9 400,08ha, no mesmo ano de 1999), uma vez que os povoamentos florestais com culturas agrícolas associadas (culturas sob-coberto de matas e florestas), integradas na classe das temporárias, ocupam uma superfície de 5 232,69ha (ano de 1999). As

---

<sup>48</sup> “A informação sobre a estrutura da propriedade florestal é escassa e quase sempre incompleta, não permitindo uma análise fiável e concludente. Enquanto que para o sector agrícola os elementos estatísticos permitem uma análise sólida através do Recenseamento Geral Agrícola de 1999 (RGA99), o sector florestal apenas é contemplado, nas áreas cujas superfícies florestais se incluem e nas explorações agrícolas.” (Plano Regional de Ordenamento Florestal - Área Metropolitana de Lisboa – PROF-AML).

culturas sob-coberto de matas e florestas registaram um aumento de 19,07% na década de 1990 (Anexo 3, Quadros A.3.6 e 7).

Uma vez mais se verifica grande discrepância entre freguesias, assumindo importância as áreas sob-coberto de matas e florestas na Marateca, Pinhal Novo e Poceirão. Apenas na freguesia de Palmela a variação da área sob-coberto foi negativa entre 1989 e 99, com um decréscimo de 97,49%.

A análise das áreas sob-coberto e do número de explorações com este tipo de produção mostra que se encontram nas grandes explorações, correspondendo a maior superfície à zona onde domina o montado de sobro, a Charneca (Anexo 3, Quadros A.3.8 e 9).

Relativamente às espécies silvícolas presentes, há a registar entre 1967 e 1987, também ao nível do concelho, o decréscimo da área de pinheiro bravo e acréscimos da superfície de eucalipto e de pinheiro manso. A superfície de sobreiro ter-se-á mantido constante no período considerado. (Quadro III.13)

Quadro III. 13 – Espécies florestais predominantes no concelho de Palmela, entre 1967 e 1987 (Fonte: Canelas, 1999)

Espécie	Superfície ocupada (ha)		Variação (%)
	1967	1987	
<b>Sobreiro</b>	12 440	12 467	0,22%
<b>Pinheiro bravo</b>	5 490	2 513	-54,23%
<b>Eucalipto</b>	1 860	2 092	12,47%
<b>Pinheiro manso</b>	670	1 024	52,84%

### **Produtos Especialmente Valorizados: Cortiça, Vinho, Queijo de Azeitão**

Palmela tem uma grande tradição agro-florestal. Ao longo do tempo, houve produtos de qualidade que se impuseram, pela aptidão da região para o seu desenvolvimento. No contexto de alteração do uso do solo e de pressão urbana que experimenta o concelho, será entre os produtos melhor adaptados que se manterão condições de viabilidade. Actualmente, poder-se-ão referir como mais expressivos de Palmela a produção de cortiça, de vinho e de queijo de Azeitão.



O montado de sobro, como foi já referido, concentra-se principalmente na zona leste do concelho. Constitui a maior mancha de sobreiro da AML, que tem continuidade com o concelho de Montijo. A produção de cortiça é, pois, uma importante actividade do concelho. As excelentes condições ambientais e a dimensão do montado, associadas à protecção institucional de que o sistema goza, perspectivam a sua viabilidade a longo prazo.

O vinho é outra produção com forte implantação em Palmela, que, ao contrário de outras importantes no passado, se mantém com grande vitalidade. Cultura pouco exigente em solos e com uma resposta muito positiva à boa exposição solar, tem em Palmela condições que induzem a produção de uvas de grande qualidade.

Com tradição multi-secular, a vinha adquiriu especial notoriedade em Palmela a partir do século XIX. Marcaram a história da viticultura na região José Maria dos Santos e José Maria da Fonseca.

José Maria dos Santos colonizou e desbravou a charneca do Rio Frio, entre Pinhal Novo e Poceirão onde plantaria a maior vinha do mundo com aproximadamente 6 000 hectares, construindo então as maiores adegas de Portugal onde chegou a armazenar colheitas de mais de 15 milhões de litros, números colossais mesmo para o novo tempo. (Rodrigues, 2000)

José Maria da Fonseca estabeleceu-se em 1834 na Vila Nogueira de Azeitão e criou a empresa com o seu próprio nome. Foi inovador na viticultura, introduzindo alguma mecanização, novas castas e formas de condução da vinha. Na tecnologia do vinho, experimentou processos até então ignorados no fabrico de moscatel.

A medida que deu fama e prestígio aos negócios de família foi a comercialização revolucionária e quase exclusiva dos seus vinhos em garrafa, numa altura em que o granel era a forma generalizada de distribuição. Em 1840 a comercialização de vinho engarrafado era já maioritária. Entre 1866 e 1870, só para o Brasil eram enviadas anualmente 4 mil caixas de moscatel e 12 mil de vinho tinto. (Rodrigues, 2000)

O prestígio do vinho de Palmela não decaiu. A produção de vinho no distrito de Setúbal perfaz cerca de 2,5% do total do continente português. Em Palmela concentra-se 83% da produção regional. (Canelas, 1999)

O concelho integra as regiões demarcadas das três denominações de origem regulamentadas na Península de Setúbal: Palmela (Vinho de Qualidade Produzido em Região Determinada - VQPRD), Setúbal (Vinho Licoroso de Qualidade Produzido em Região Determinada - VLQPRD) e Terras do Sado (Vinho Regional).

A localização da região de Palmela na AML é um factor gerador de oportunidades, mas também de fragilidades, pondo em causa áreas consideradas óptimas para o plantio. Por vezes, encontram-se lado a lado urbanizações de alta densidade e vinhedos, com desvantagens mútuas. (figura III. 23)

O Queijo de Azeitão é um produto relativamente recente. O seu aparecimento remonta à mesma época em que cresceu a importância da vinha – 1830. Com uma técnica de fabrico semelhante à do Queijo da Serra, este produto apresenta caracteres peculiares, associados às condições ambientais proporcionadas pela Serra da Arrábida. A sua qualidade divulgou-se rapidamente e, no início do século XX, era um importante produto da região.

Depois de anos de declínio, o Queijo de Azeitão experimenta uma nova fase de expansão, que, pelo limitado volume de produção, não pode contudo ser comparada com a importância da vinha. O associativismo e os incentivos comunitários ao desenvolvimento de produtos de qualidade terão sido determinantes do ressurgir da actividade, que revela potencialidades para arraigar em meio peri-urbano. Paradoxalmente, o crescimento mais importante tem-se verificado numa das freguesias mais pressionadas pelo crescimento urbano: Quinta do Anjo.

A especificidade local é, muitas vezes, o argumento para a divulgação de determinados produtos. Este é o caso do mel da Arrábida, da manteiga de ovelha de Azeitão e da maçã riscadinha (cultivar regional importante no passado, que chegou a ter um volume de exportação considerável para Inglaterra (Canelas, 1999)). São produtos de qualidade, com tradição na zona, mas cuja expressão é hoje insignificante. Presentemente procura-se expandir estas produções.

## **Síntese**

A agricultura, a silvicultura e as produções agro-industriais foram no passado actividades dominantes em Palmela. O solo destinado a fins agrícolas ocupa, ainda, a maior parte do concelho, representando, em 1999, aproximadamente 54% da área total do concelho.

O último recenseamento agrícola, revelou alguns sinais de retracção do sector, o que é normal no contexto regional do concelho. A redução de culturas permanentes, a resistência das explorações mais competitivas, pela dimensão e pelas culturas desenvolvidas, o desaparecimento de pequenas explorações e de culturas antes emblemáticas são sinais das alterações que o território vai experimentando. Os sistemas de produção associados ao minifúndio, nomeadamente a policultura, perdem terreno. O olival, os frutos frescos e as culturas hortícolas, antes com grande expansão, apresentam sinais de regressão.

Não obstante, a superfície agrícola manteve-se no decénio de 1990. A maior dimensão média das explorações que se regista actualmente pode ser uma oportunidade de fortalecimento do sector agrícola, por proporcionar mais competitividade às empresas. A especialização em determinadas culturas que revelaram resistência ante as pressões de alteração é outro factor que pode ser benéfico para a actividade. O aproveitamento de incentivos comunitários, nomeadamente à produção de cereais, poderá “mascarar” um pouco a situação actual e as tendências reais de evolução.

Destacam-se, actualmente, as produções vitivinícola e de cortiça que têm tradição secular e que mantêm uma grande importância. O Queijo de Azeitão é também um produto reputado pela sua qualidade, mas com menor expressão pelo reduzido volume de produção.

## **III. 2 - A Freguesia da Quinta do Anjo e o Sistema de Produção de Queijo de Azeitão**

### **III. 2. 1 - Quinta do Anjo**

A freguesia de Quinta do Anjo, criada em 1928, situa-se no extremo oeste do concelho de Palmela. Com 5 114ha e dois aglomerados urbanos mais importantes – Quinta do Anjo e Cabanas – a freguesia apresenta, actualmente, uma área edificada significativa destinada a habitação e à indústria. Outras povoações adquiriram importância pela expansão recente e, para além dos já referidos, o PDM considera presentemente os seguintes perímetros urbanos: Bairro Alentejano, Olhos de Água, Bairro Assunção, Pinhal das Formas e Marquesas.

Quinta do Anjo abrange uma pequena faixa do extremo Norte da Cordilheira da Arrábida. O restante território situa-se na Zona de Azeitão. Com uma paisagem característica muito fragmentada e com valores naturais de interesse, a Quinta do Anjo tem algumas manchas que evidenciam desequilíbrio no ordenamento do território, com amplas áreas de habitação de baixa e média dimensão, estabelecimentos humanos incaracterísticos (onde se encontram condomínios tipicamente urbanos e casas rústicas que albergam rebanhos) e conexões excessivamente pequenas entre espaços verdes. (figura III. 24)

As pequenas quintas em parcelas de área inferior a 5 000m<sup>2</sup> são numerosas e tornam-se, pela sua reduzida dimensão, um factor perturbador do equilíbrio da paisagem. Nestas propriedades, há com frequência muros altos que acentuam descontinuidades no espaço (figura III. 25).

Dotada da maior área de infra-estruturas industriais do concelho (442ha) e albergando equipamentos de importância a nível nacional (Auto-Europa, fábrica da Coca-Cola, nomeadamente), a freguesia de Quinta do Anjo lidera, simultaneamente, uma actividade agro-alimentar regional: a transformação do leite de ovelha da raça Saloia em Queijo de Azeitão (figura III. 26).

As ruas das aldeias, onde progressivamente crescem edifícios e urbanizações de feição citadina, são ainda percorridas por alguns rebanhos que se dirigem às pastagens que lhes oferecem o Parque Natural e alguns terrenos abandonados. A evolução da ocupação do território exige, frequentemente, que o

gado atravessasse a Estrada Nacional 379 para atingir o PNA. São contrastes que fragilizam a exploração agro-pecuária, pela redução e fragmentação dos espaços a ela destinados.

## Evolução Recente

Ainda que se venha registando o aumento progressivo da população desde há mais de cem anos, a expansão urbana na Quinta do Anjo é relativamente recente. Em 1943, esta freguesia surgia integrada numa zona rural, com uma notável fragmentação da propriedade e uma predominância da actividade agrícola (Caldas, 1943). Na tipificação anteriormente referida, a zona Leste do concelho de Palmela, em que esse insere a freguesia, era caracterizada por um “habitat” rural disperso:

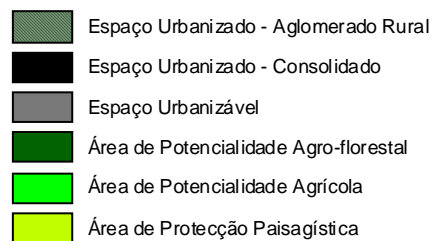
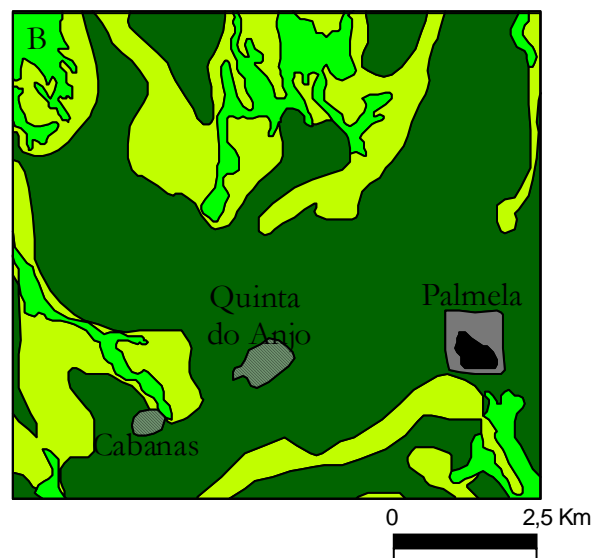
“Geralmente em cada courela uma casa de habitação e dependências agrícolas. Grande rede de caminhos quase sempre com disposição geométrica, separando os diversos prédios rústicos. Paisagem intensamente modificada pela acção do homem, em áreas mais ou menos extensas. Vista de longe muitos pontos brancos: habitações e dependências agrícolas e, no conjunto, cor que sugere grande intensificação cultural: hortas, pomares, vinhas, etc., etc.” (Castro Caldas, 1943)

Em 1964, o sobrepovoamento da capital e da região envolvente surgia como um dos problemas a solucionar com o Plano Director da Região de Lisboa (Gaspar, 1995). Na “Carta de Grandes Zonas de Condicionamento Urbanístico” a ter em conta no Plano Director da Região de Lisboa, Quinta do Anjo e Cabanas eram classificadas como “aglomerados rurais”. Nesta Carta, definiam-se na envolvente das duas aldeias manchas de uso do solo enquadradas na seguinte classificação: *zona de elevada potencialidade agrícola*, *zona de potencialidade agro-florestal a preservar*, *zona de protecção de infra-estrutura paisagística*<sup>49</sup> (Figura III.12). Quinta do Anjo era, ainda, uma zona predominantemente rural. (Campello, 1964)

---

<sup>49</sup> A memória anexa à “Carta de Grandes Zonas de Condicionamento Urbanístico” caracteriza assim estas zonas:

- **Zona de elevada potencialidade agrícola** – solos de boa capacidade produtiva, susceptíveis de intensificação cultural, com importância para a satisfação das necessidades alimentares.
- **Zona de potencialidade agro-florestal a preservar** – solos de reduzida fertilidade onde a cultura agrícola ainda é possível e áreas com floresta estreme ou mista, de interesse económico ou com função especializada na paisagem.
- **Zona de protecção de infra-estrutura paisagística** – localizadas nas linhas de drenagem e nas suas bacias de recepção; zonas de defesa e enquadramento de áreas de elevada potencialidade agrícola; áreas a preservar pela sua flora e fauna. (Campello, 1964)



**A** Espaços Naturais e Semi-naturais, Áreas Urbanas e Urbanizáveis da Região de Lisboa

**B** "Zoom" sobre a Área de Palmela, Quinta do Anjo e Cabanas

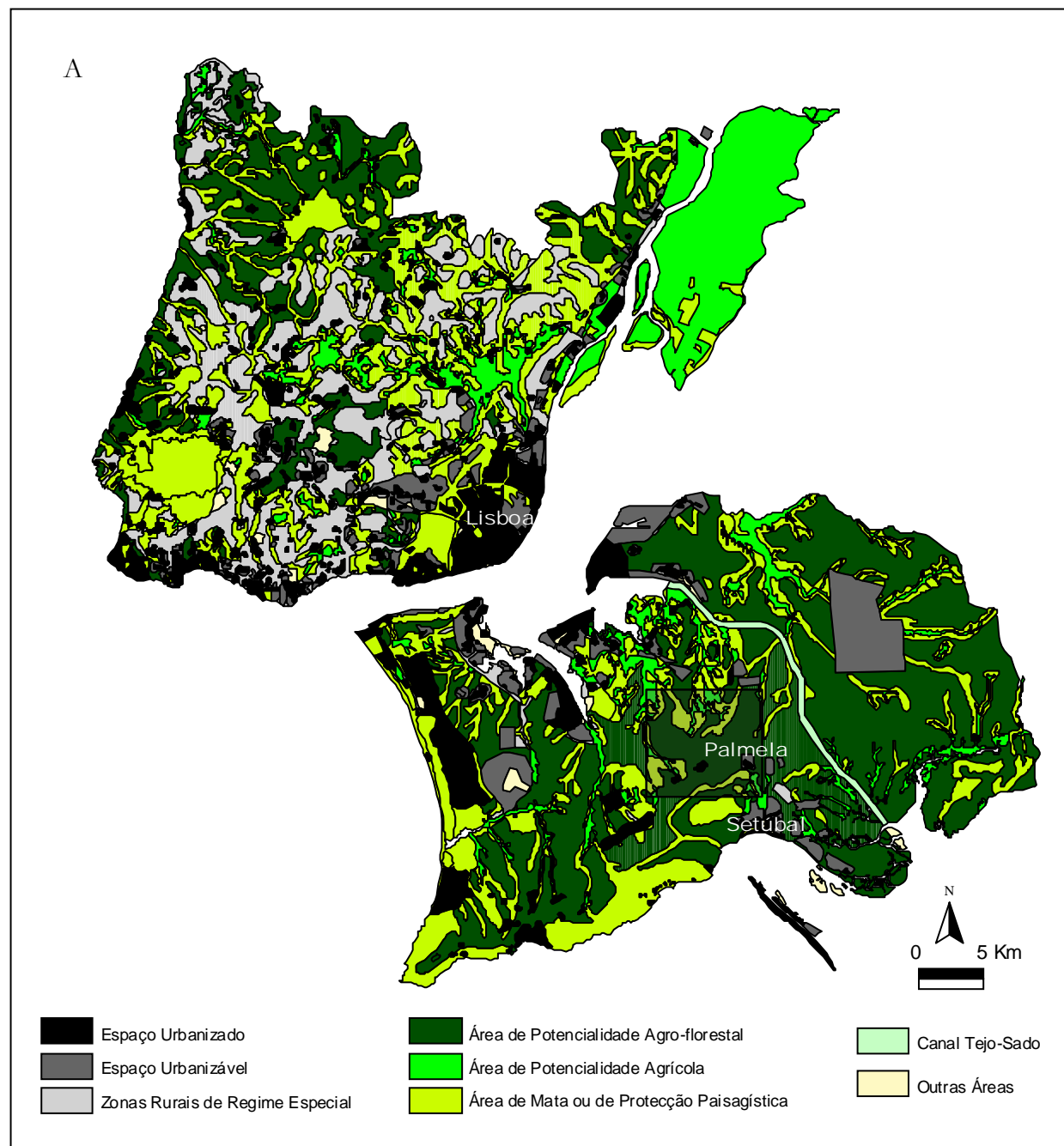


Figura III. 12 - Espaços Naturais e Semi-naturais, Urbanos e Urbanizáveis de Acordo com o Plano Director da Região de Lisboa, 1964; "zoom" sobre a área de Palmela, Quinta do Anjo e Cabanas (Fonte: J.A. Tenedório et al, 2003)

Considerando os dados do censo da população de 2001, a freguesia é classificada como predominantemente urbana<sup>50</sup> (Vala *et al*, 2002). O PROTAML considera esta zona como uma das mais fragilizadas pelos processos de urbanização.

Os critérios das tipificações que se acabam de referir são diversos; seria desejável uma descrição baseada num mesmo conjunto de parâmetros. Não dispondo, contudo, de dados homogêneos para o período considerado, julga-se que as descrições e classificações manifestam suficientemente bem a rápida evolução do território na segunda metade do século XX.

### **Integração na Planície Interior Sul**

A Quinta do Anjo está integrada na unidade territorial metropolitana Planície Interior Sul, definida no PROTAML, que ocupa o centro da península de Setúbal (figura III. 3). É uma zona em grande transformação que revela a necessidade de um (re)ordenamento espacial.

A Planície Interior Sul “encontra-se actualmente muito marcada por extensos fenómenos de fraccionamento especulativo da propriedade e de construção desordenada e fragmentada — com incipientes ou nulas infra-estruturas — em grande parte de origem ilegal, associada a primeira e segunda residência e a indústria e armazenagem, que coexistem com grande promiscuidade espacial.

O processo de ocupação do solo, desenquadrado de qualquer iniciativa de planeamento, motivou a apropriação indiscriminada, para fins de construção não licenciada, de áreas que nitidamente não deveriam ser edificadas e conduziu à desqualificação ambiental e paisagística. A ocupação extensiva sem infra-estruturação e a ausência de limites estáveis à urbanização trazem problemas à preservação do aquífero da península de Setúbal — reserva de água estratégica — derivados da contaminação e exploração desregrada, bem como à estabilidade das áreas naturais que lhe são adjacentes.

---

50 De acordo com a Tipologia de Áreas Urbanas definida pelo Instituto Nacional de Estatística e pela Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, são predominantemente urbanas as “freguesias urbanas (...) e freguesias semi-urbanas – freguesias não urbanas que possuam densidade populacional superior a 100 hab./Km<sup>2</sup> e inferior ou igual a 500 hab./Km<sup>2</sup>, ou que integrem um lugar com população residente igual ou superior a 2 000 habitantes e inferior a 5 000 habitantes” (www.ine.pt). A freguesia da Quinta do Anjo, com uma densidade populacional de 164 hab./Km<sup>2</sup>, enquadra-se nesta categoria.

As boas condições de acessibilidade que levaram à sua transformação têm vindo a reforçar-se (...), detendo esta área uma posição cada vez mais determinante no desenvolvimento da península de Setúbal.” (PROTAML, § III. 2. 7)

Também o PDM identifica, pelo seu carácter problemático, a “Zona Poente” como Unidade Operativa de Planeamento e Gestão, já referida na secção anterior (figura III. 11). Os problemas acima descritos para a Planície Interior Sul são particularizados na caracterização desta unidade, localizada maioritariamente na freguesia da Quinta do Anjo: “loteamentos ilegais”, desagregação fundiária decorrente do fraccionamento de prédios rústicos em parcelas de 5 000 m<sup>2</sup>, expansão significativa da actividade industrial e a perspectiva de uma nova fase de crescimento urbano-industrial na área de implantação do empreendimento Auto-Europa (Art.º 7.º do Regulamento do PDM de Palmela, 2002).

### Valores Ambientais

O Quadro III. 14 apresenta as áreas com estatuto de protecção da freguesia, bem como alguns dos aspectos mais relevantes que as caracterizam.

Quadro III.14 – Valores naturais dos espaços protegidos da Quinta do Anjo (Fontes: ICN, PDM e carta Militar, informação pessoal PNA)

Quinta do Anjo Áreas com Estatuto de Protecção	Valor de Conservação
Parque Natural da Arrábida (zona integrada na Quinta do Anjo)	Habitats Protegidos – Directiva 92/43/CEE: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prados secos seminaturais e fâcies arbustivas em substrato calcário (* importantes habitats de orquídeas)</li> <li>– Matos termo-mediterrânicos pré-desérticos</li> <li>– Matas com predominância de sobreiro</li> <li>– Carvalhais de <i>Quercus faginea</i> e <i>Q. canariensis</i></li> <li>– Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica</li> </ul>
Reserva Agrícola Nacional	Manchas de solo com melhor aptidão agrícola do concelho, de acordo com a Carta de Capacidade Uso – classes A e B
Reserva Ecológica Nacional	Áreas mais significativas: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pinhal das Formas e Pinhal da Marquesa: integrados igualmente na REM como áreas de conexão e com interesse de conservação (nomeadamente, das espécies <i>Juniperus navicularis</i>, <i>Armeria rouyana</i>)</li> <li>– Brejos Correteiros / Olhos d’Água: zona de infiltração de água, com grande número de poços e de cabeceiras de ribeiras</li> </ul>



Os recursos hídricos, linhas de água e aquífero subterrâneo, bem como os solos são valores cuja conservação se reveste de especial interesse pela importância que têm como suporte dos ecossistemas.

O contínuo natural, considerado decisivo na conservação da biodiversidade, está muito ameaçado. As áreas protegidas estão cercadas por espaços edificados ou fortemente alteradas pela presença humana. (figura III. 27)

O limite do PNA na freguesia de Quinta do Anjo, marcado pela estrada Nacional 379, tem a extensão de cerca de 7,2Km, dos quais apenas 1,5Km correspondem a conexões com espaços não urbanizados (cfr. figura III.11).

Também o Pinhal das Formas e o Pinhal da Marquesa, propostos no PROTAML como elementos da rede ecológica secundária da AML, estão parcialmente urbanizados. Situam-se na “Zona Poente” e têm sofrido uma progressiva destruição principalmente devido a loteamentos ilegais (Canelas, 2005).

### **Indicadores Relevantes da Actividade Agro-florestal**

Os Quadros III. 15 a 17 apresentam, em síntese, os dados estatísticos que se consideram mais significativos com respeito à actividade agro-florestal, no decénio 1989-1999.

Quadro III. 15 – Freguesia da Quinta do Anjo: superfície total, agrícola e florestal das explorações agrícolas, em 1989 e 1999 (Fonte: INE)

Superfície das Explorações Agrícolas		1989	1999	Variação 89/99
Uso do solo	Superfície Total	2 352,54ha	1 899,72ha	-19,25%
	Superfície Agrícola	1 653,01ha	1 713,12ha	3,64%
	Superfície Florestal	663,20ha	186,60ha	-71,86%
Superfície Agrícola Utilizada (SAU)	SAU	1 530,24ha	1 670,75ha	9,18%
	SAU – Nº explorações	404	267	-33,91%
	SAU/ exploração	3,79ha/exploração	6,26ha/exploração	65,20%
	SAU/ SA Total	92,57%	97,53%	5,36%

Quadro III. 16 - Freguesia da Quinta do Anjo: área e número de explorações de frutos frescos, olival, vinha, cereais para grão, prados temporários e forrageiras e hortícolas, em 1989 e 1999 (Fonte: INE)

Culturas	1989			1999			Variação 89/99	
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área	Nº explorações
<b>Frutos Frescos</b>	312,43	443	0,71	139,71	227	0,62	-55,28%	-48,76%
<b>Olival</b>	77,39	59	1,31	29,28	51	0,57	-62,17%	-13,56%
<b>Vinha</b>	338,66	158	2,14	162,62	87	1,87	-51,98%	-44,94%
<b>Cereais p/ grão</b>	37,85	18	2,10	473,47	7	67,64	1 150,91%	-61,11%
<b>Prados temporários e forrageiras</b>	374,53	90	4,16	373,28	68	5,49	-0,33%	-24,44%
<b>Hortícolas</b>	41,72	28	1,49	8,08	9	0,90	-80,63%	-67,86%

Quadro III. 17 - Freguesia da Quinta do Anjo: efectivos animais e número de explorações produtoras de ovinos, caprinos, bovinos e suínos, em 1989 e 1999 (Fonte: INE)

Pecuária	1989			1999			Evolução 89/99	
	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração	Nº animais	Nº explorações
<b>Ovinos</b>	2 989	56	53	3 996	43	93	33,69%	-23,21%
<b>Caprinos</b>	916	12	76	208	11	19	-77,29%	-8,33%
<b>Bovinos</b>	908	53	17	156	4	39	-82,82%	-92,45%
<b>Suínos</b>	30 471	85	358	39 256	32	1 227	28,83%	-62,35%

A par do desordenado crescimento da urbanização, a Quinta do Anjo registou no decénio 1989 – 1999 uma evolução muito heterogénea dos indicadores do sector agrícola: aumento da superfície agrícola utilizada, do encabeçamento de ovinos, do efectivo de suínos e da área de culturas temporárias; redução das áreas de vinha, de oliveira e de floresta.

Elementos a destacar, serão os sistemas de produção de culturas temporárias, a ovinicultura, a suinicultura e a alteração dos sistemas de agricultura.

A Quinta do Anjo foi a única freguesia que registou um acréscimo da área de culturas temporárias, no decénio em análise (+42,34%). Este

crescimento é devido ao aumento significativo da área de cereais para grão, que corresponde a uma alteração importante nas explorações, uma vez que a um aumento de 1 150,90% da área, correspondeu um decréscimo de 61,11% do número de explorações. A superfície de prados temporários e culturas forrageiras manteve-se sensivelmente constante.

Os dados do recenseamento agrícola respeitantes ao encabeçamento de ovinos estarão desactualizados, pelo crescimento importante que a actividade vem registando. Segundo informações da Associação dos Criadores de Ovinos da Serra da Arrábida (ARCOLSA) o total de ovinos na freguesia de Quinta do Anjo seguramente ultrapassaria as 10 000 cabeças em 2005.

A suinicultura registou o maior efectivo do concelho em 1999.

O aumento da área média das explorações agrícolas corresponde, segundo informações obtidas na região, a um crescimento dos sistemas de agricultura empresariais, mais competitivos, em detrimento das numerosas explorações de pequena dimensão. Este dado manifesta uma maior profissionalização da actividade agro-pecuária.

### **Síntese**

Localizada numa zona em expansão urbana da AML, a freguesia da Quinta do Anjo apresenta características díspares: procura da zona para segunda residência, preferencialmente em pequenas quintas, edificação de urbanizações de cariz urbano, estabelecimento de indústrias com grande dimensão, presença de áreas protegidas, actividade agrícola significativa. As acessibilidades, progressivamente melhoradas, explicam em grande parte a evolução do território que, não fora os desequilíbrios e incompatibilidades suscitados, apresenta excelentes condições para todos os usos mencionados.

Integrada na Planície Interior Sul, unidade territorial definida no PROTAML, apresenta problemas de ordenamento relacionados, principalmente, com o fraccionamento excessivo da propriedade, com a construção desordenada e com a insuficiência das infra-estruturas, nomeadamente de abastecimento de água. Estes problemas têm conduzido a uma degradação do ambiente, que compromete a estabilidade de recursos naturais como o aquífero subterrâneo e o PNA.

Com efeito, os valores naturais da freguesia são relevantes e merecem uma gestão cuidada. São de mencionar: o PNA, que alberga habitats e espécies de grande valor de conservação; as áreas da RAN que englobam as manchas de solo de melhor aptidão agrícola do concelho; áreas da REN e da REM, importantes pela presença de espécies protegidas, para a estabilidade do aquífero e para a continuidade da estrutura verde.

A agricultura teve no decénio de 1990 uma evolução heterogénea, com a perda de importância de produções ligadas à estabilidade do sector, nomeadamente, a regressão da área de culturas permanentes como a vinha. A floresta teve também uma forte redução. Em contraponto, a SAU aumentou, bem como a área de culturas temporárias e os efectivos de ovinos e suínos. A Quinta do Anjo tem hoje um encabeçamento de ovinos em crescimento. Esta evolução estará associada às oportunidades da produção de culturas arvenses (menos comprometedoras do que as culturas permanentes) e à produção de Queijo de Azeitão, produto típico da região.

### **III. 2. 2 - O Queijo de Azeitão – Produto Agro-Alimentar em Meio Peri-Urbano**

O Queijo de Azeitão é um produto de qualidade, ligado a um sistema agro-pecuário com grande interesse do ponto de vista de conservação da natureza. Indissociável da Serra da Arrábida, é fabricado segundo processos característicos da zona, a partir de leite de ovelha da raça Saloia<sup>51</sup>.

A história do Queijo de Azeitão iniciou no século XIX, com a “imitação” do processo de fabrico do Queijo da Serra. Adquiriu rapidamente características próprias e, beneficiando da proximidade de Lisboa, conseguiu também uma rápida expansão do mercado.

Depois de um período de declínio, a produção de Queijo de Azeitão ganhou nova força nos anos 1980. Actualmente, possui Denominação de Origem Protegida (DOP) e encontra-se em crescimento.

---

<sup>51</sup> Embora tradicionalmente o leite utilizado seja de ovinos da raça Saloia, oriunda da região, é igualmente utilizado leite produzido por outras raças, desde que tenha os requisitos de qualidade exigidos.

## **Nota Histórica**

A breve descrição da história do Queijo de Azeitão aqui apresentada baseia-se principalmente em trabalhos do Dr. Fernando Soares Franco, de 1945 e 1981, sintetizados numa monografia realizada no âmbito da licenciatura em agronomia (Rodrigues, 1985).

Por volta de 1830, fixou-se na região de Azeitão Gaspar Henriques de Paiva, natural de Monsanto, na Beira Baixa. Dedicou-se à agricultura e mandou vir da sua região de origem ovelhas leiteiras com o objectivo da produção de leite para o fabrico de queijos tipo «Serra».

Confeccionado inicialmente por um queijeiro de Castelo Branco, segundo a tradição da sua zona, este tipo de fabrico foi arraigando em sucessivas gerações de queijeiros-artesãos, que deram fama ao queijo de ovelha de Azeitão. Foi gradualmente experimentando alterações na técnica de fabrico e no tamanho. O novo queijo produzido por Frederico Franco de Paiva, filho de Gaspar de Paiva, foi premiado na Secção Agrícola da Exposição Industrial Portuguesa de 1888 e na da Real Associação Central dos Agricultores Portugueses, em 1905, sinal do reconhecimento de qualidade que cedo obteve.

No virar do século, dada a grande procura deste queijo, existiam na zona da Serra da Arrábida cerca de uns vinte rebanhos com efectivos entre as duzentas e mil ovelhas. A estes rebanhos correspondia igual número de unidades de fabrico de queijo, geralmente identificadas pelo nome da Quinta onde era produzido.

No início do século XX, fez-se o primeiro ensaio de intensificação da exploração ovina, com o objectivo aumentar a produção leiteira das ovelhas da região. O melhoramento foi realizado através da selecção das melhores produtoras e de cruzamentos com raças portuguesas e exóticas de maior potencial leiteiro. Como resultado houve um aumento significativo da produção, ainda que com alguma perda de qualidade do leite.

Por volta de 1945-48, o interesse do produto motivou estudos que culminaram no projecto de instalação da «Cooperativa dos Produtores do Queijo de Ovelha da Região de Azeitão», a qual iria trabalhar o leite produzido pelas cerca de 5 000 ovelhas então existentes na zona da Serra da Arrábida. A ideia não se

chegou a concretizar, sendo a falta de espírito associativo a razão apontada para o seu fracasso.

Como resultado da evolução do território, a partir dos anos 1960 as explorações agro-pecuárias da região entraram em declínio e, no início dos anos 1980, estavam reduzidas a 3 as queijarias orientadas para a produção do queijo típico. As restantes, pouco numerosas, só fabricavam queijo fresco. Uma das razões do desaparecimento de muitos rebanhos de ovelhas terá sido a grande redução de culturas cerealíferas. A falta de queijeiros e pastores foi outro factor de decréscimo.

Em 1984 houve uma nova iniciativa de associar os produtores de queijo, desta vez com êxito. “Os queijeiros decidem unir-se em defesa da sua produção. Surge assim a Associação Regional dos Criadores de Ovinos da Serra da Arrábida (ARCOLSA) que vê a primeira recompensa do seu esforço com a constituição, dois anos depois, da Região Demarcada do Queijo de Azeitão.” ([www.arcolsa.pt](http://www.arcolsa.pt))

A qualidade do leite foi um dos aspectos primordiais considerados pela ARCOLSA. O melhoramento do gado passou, assim, a ter uma orientação diversa e a favorecer os cruzamentos de raça saloia com raças que garantissem a manutenção das características do leite.

Em 1993, foi constituído o Agrupamento de Produtores de Queijo de Azeitão (entidade posteriormente representada pela ARCOLSA), que tomou posse da Denominação de Origem Protegida «Queijo de Azeitão». O processo de Controlo e Certificação do queijo iniciou-se oficialmente em 1994, estando hoje a funcionar em pleno. ([www.arcolsa.pt](http://www.arcolsa.pt))

### **Características e Fabrico do Queijo de Azeitão**

O Queijo de Azeitão, produzido na zona da Serra da Arrábida a partir de leite de ovelha, tem a forma de cilindro achatado e a crosta amarelada. A pasta é amanteigada. O aroma e o sabor são definidos como um misto de ácido e salgado, com a presença, quase imperceptível, de amargo e picante. É comercializado com 100g ou 250g, envolvido em papel vegetal, com cerca de 20 dias de cura.

As características peculiares do leite de ovelha da região do Queijo de Azeitão são atribuídas aos factores ambientais determinados pelo maciço da Arrábida, designadamente, o clima e a natureza predominantemente calcária dos

solos. “A flora das pastagens tem uma influência muito marcada nas qualidades organolépticas deste afamado queijo, pois foram verdadeiros fracassos todas as tentativas feitas durante anos em propriedades distanciadas poucos quilómetros desta zona de eleição em que as pastagens eram todas elas em terras de areia do Pliocénico, muito embora levassem para lá queijeiros daqui com bastante prática” (Franco, 1981).

No fabrico do Queijo de Azeitão a coagulação da caseína é feita com um extracto preparado a partir da flor dum cardo que existe espontâneo em todo o sul do país – o cardo do coalho (*Cynara cardunculus*).

A maior parte da produção está hoje semi-industrializada, sendo no entanto possível encontrar ainda alguma produção artesanal.

O processo de fabrico artesanal baseia-se na coagulação em recipientes de barro vidrado, a cerca de 30° C, do leite de ovelha, por acção da solução de extracto de cardo. Todo o trabalho é realizado manualmente. Os queijos são colocados por um período de cerca de 20 dias na *casa de enxugo* ou *sangria*, com um mínimo de arejamento, temperatura de 10° a 12° C e



<http://www.azeitao.net>

humidade relativa de 90 a 95%. Passado esse tempo os queijos são transferidos para a *casa de cura* ou *seca* onde sofrem outra fase de fermentação durante cerca de 10 dias<sup>52</sup>, com uma lenta corrente de ar, temperatura de 12° a 15°C e humidade relativa de 85 a 90%. Finalmente são lavados e preparados para venda. (Franco, 1981)

A morosidade do processo e a qualidade organoléptica do queijo dependem das condições climáticas (temperatura, vento e humidade) no período do fabrico. Este condicionalismo e a dependência da abundância de pasto determinavam antigamente que o alavão (época de laboração) durasse de Maio a Novembro. Actualmente, a tecnologia de fabrico e o sistema de alimentação permitem que o período de produção se estenda a todo o ano, convencionando-se



Cardo do coalho – *Cynara cardunculus* L.

<http://www.hoseito.com>

52 Actualmente, é indicado o período mínimo de 20 dias para a cura do Queijo. ([www.arcolsa.pt](http://www.arcolsa.pt))

as datas de 1 de Setembro a 31 de Agosto, respectivamente, como início e fim do alavão.



O uso da Denominação de Origem Protegida obriga a que o queijo seja produzido de acordo com as regras estipuladas no caderno de especificações, que inclui as condições de produção de leite, higiene da ordenha, conservação do leite e fabrico do produto. A rotulagem deve cumprir os requisitos da legislação em vigor, mencionando a Denominação de Origem Protegida. O Queijo de Azeitão deve, também, ostentar a marca de certificação aposta pela respectiva entidade certificadora.

Os concelhos de Palmela, Sesimbra e Setúbal constituem a área geográfica de produção (Região Demarcada). A ARCOLSA representa o Agrupamento de Produtores de Queijo de Azeitão, organismo a que corresponde a atribuição da Denominação de Origem Protegida «Queijo de Azeitão». «Sativa – Desenvolvimento Rural, Lda.» é actualmente a entidade certificadora do Queijo de Azeitão. ([www.idrha.min-agricultura.pt](http://www.idrha.min-agricultura.pt))



### **Crescimento da Produção e Importância do Queijo de Azeitão**

A criação da Denominação de Origem Protegida constituiu uma oportunidade para a expansão do Queijo de Azeitão.

Em 2005, eram 9 os queijeiros autorizados a certificar Queijo de Azeitão (ARCOLSA, 2005). No entanto, de acordo com informações recolhidas no local, o número de queijeiros não autorizados que produz Queijo do tipo Azeitão é bastante superior. Os queijos fabricados por estes últimos produtores são com frequência premiados em certames regionais, como o Festival do Queijo, Pão e Vinho, que se realiza anualmente na Quinta do Anjo. É por este motivo difícil avaliar a capacidade produtiva de Queijo de Azeitão na região.

De acordo com informação da ARCOLSA, a produção de leite de ovelha para Queijo de Azeitão é muito superior à quantidade utilizada no fabrico de queijo



certificado. Este dado corrobora a existência de um volume muito superior de queijo do tipo Azeitão que não é certificado.

Os preços que atinge o leite de ovelha para Queijo de Azeitão são os mais elevados do país (mais de 1€/litro, contra o valor médio de 0,80€/litro, em 2005), levando a pensar que a procura ainda supera a oferta. Contudo, a ARCOLSA vê estas discrepâncias com alguma preocupação, receando excedentes. A falta de consenso generalizado sobre a estrutura de certificação do Queijo de Azeitão e as exigências de controlo da produção certificada serão causas desta situação. O aumento dos queijeiros autorizados a usar a DOP seria certamente vantajoso para a expansão deste produto de qualidade.

Os queijeiros autorizados em 1994 eram 11 e este número tem oscilado anualmente entre 12 e 5 produtores. Contudo, o volume de produção tem crescido quase continuamente desde o início da certificação. Em 1994/95, foram produzidos 19 612,5Kg de Queijo de Azeitão e, em 2004/05, o volume registado ascendeu a 119 173,35Kg. O volume de produção mais importante e os maiores encabeçamentos encontram-se na freguesia da Quinta do Anjo. (informação da ARCOLSA, 2006)

O Queijo de Azeitão é comercializado principalmente no mercado nacional. O maior volume de exportação é dirigido aos Estados Unidos, ainda que em quantidades pouco significativas relativamente à produção total.

### **Sistema Agro-Pecuário Associado ao Queijo de Azeitão**

A produção de Queijo de Azeitão está associada à raça Saloia, raça autóctone de vocação leiteira, cuja área de distribuição se estende de Loures a Setúbal (figura III. 28). Os animais desta raça estão bem adaptados a condições adversas, têm baixas necessidades alimentares e, graças ao melhoramento animal, apresentam produtividades relativamente boas. O leite tem qualidade, nomeadamente pelo teor butiroso e em caseína (o fabrico de queijo depende da coagulação desta proteína).

Contudo, mais recentemente surgiram explorações com efectivos mais produtivos em que predominam raças exóticas ou animais cruzados (raça saloia com exóticas). O encabeçamento de raça Saloia representa actualmente cerca de 10% do efectivo total de ovinos da Quinta do Anjo; em 2005 foram registados na

freguesia 1 017 animais Saloios de raça pura (informação da ARCOLSA, 2006). A opção por outras raças deve-se grandemente à maior produtividade e à menor incidência de problemas sanitários associados à produção de leite. Embora com algum decréscimo de qualidade, o leite é igualmente comercializado, por manter os parâmetros exigidos para o fabrico de Queijo de Azeitão (figuras III. 29 e 30).

O sistema de produção tradicional apoiava-se no pastoreio extensivo, em prados espontâneos da Serra da Arrábida (figuras III. 31 e 32). A transumância era habitual na generalidade dos rebanhos. Para além dos prados, o gado alimentava-se de restolhos de cereais, das espécies herbáceas que nasciam em olivais e vinhedos e dos variados subprodutos das explorações agrícolas, como bolotas de sobreiro e carrasco, restos da limpeza das oliveiras e da poda de árvores de fruto, etc.

O sistema de manejo do gado vem-se adaptando à realidade social e espacial que progressivamente se altera. O melhoramento da rede viária dificulta o acesso dos rebanhos às pastagens do Parque Natural da Arrábida. Por outro lado, a mão-de-obra escasseia e nem sempre há pastores para levarem as ovelhas a pastos afastados das explorações. Muitos agricultores encontraram alternativas para resolver os inconvenientes que se levantam à produção ovina.

Embora se mantenha o pastoreio na Serra e ainda haja alguns pastores que recorrem à transumância, muitos rebanhos são agora explorados num sistema semi-intensivo, com utilização de parques. Neste sistema, o pastoreio é feito em prados com cercas onde os animais podem permanecer sem a presença do pastor. Os prados são geralmente multi-anuais e semeados com variedades de plantas herbáceas autóctones, melhoradas no sentido de imprimirem um bom desenvolvimento aos animais e boas características ao leite. Permanecem estabuladas as ovelhas que não estão em produção.

A alimentação baseada no pastoreio é complementada com feno, silagens, palhas e subprodutos da exploração agrícola. A utilização de subprodutos das indústrias agro-alimentares (batatas, cenouras, etc.) é um outro recurso que surgiu da proximidade entre áreas agrícolas e industriais.

Ante a evolução dos recursos utilizados na alimentação dos animais o leite tem mantido a aprovação do Agrupamento de Produtores, ainda que a sua qualidade seja superior quando os animais pastoreiam na Arrábida. Os maiores cuidados são exigidos no uso da silagem (forragem de grande valor alimentar, mas

com aroma muito marcado pelas fermentações a que é sujeita), pois pode imprimir sabor ao leite.

Por outro lado, os sistemas semi-intensivos permitem suprir com mais facilidade deficiências alimentares próprias do pastoreio extensivo, uma vez que neste último a alimentação disponível varia ao longo do ano, coincidindo, por vezes, as épocas de maior escassez com os períodos de mais elevadas necessidades das ovelhas. Desta forma, a produção das ovelhas sofre menos oscilações e pode mesmo aumentar. Estes sistemas apresentam, também, a vantagem para os produtores de exigirem menos mão-de-obra, problema que muitas vezes se torna limitante de toda a actividade.

Na conjuntura de alteração que se observa, há com frequência terrenos abandonados que são pastoreados com autorização dos proprietários. Têm desta forma a vantagem de não os ver invadidos pelo mato.

Dentre os sistemas de produção praticados, há um caso que pela sua dimensão merece ser mencionado. Trata-se de uma exploração com cerca de 2 000 ovelhas da raça francesa Lacaune, em regime de estabulação permanente, em que foi eliminado totalmente o pastoreio. Anteriormente tinha havido na região tentativas de desenvolver este tipo de exploração, também com uma raça exótica – Frísia – que foram mal sucedidas, por suscitarem muitos problemas sanitários devidos à inadaptação dos animais ao sistema (Rodrigues, 1985). Esta nova experiência estará a conseguir resultados positivos em termos de produção. O regime é bastante intensivo, o que acarretará certamente uma perda de qualidade do leite e impactos ambientais indesejáveis.

### **Adaptação da Actividade às Alterações do Território**

O crescimento da actividade é significativo na freguesia de Quinta do Anjo. As informações recolhidas levam a pensar que o produto tem condições para prosseguir a sua implantação no mercado e manter-se a longo prazo. Constituem oportunidades de desenvolvimento: o crescimento da dimensão média das explorações produtoras de leite para Queijo de Azeitão; o volume de produção de leite de ovelha para Queijo de Azeitão em quantidade superior à utilizada no fabrico de queijo certificado.

Não obstante o que fica dito, a urbanização é uma outra “tendência pesada” da freguesia. A criação de ovinos tem conseguido adaptar-se à convivência com uma actividade industrial fortemente competitiva e à progressiva construção de habitações. Outras produções agrícolas, como a vinha e o olival, perderam importância na Quinta do Anjo. Há numerosos campos abandonados que servem de pasto para os rebanhos (PNA e Junta de Freguesia, informação pessoal).

As potencialidades e fragilidades de uma actividade rural entrosada com a proliferação da indústria e da urbanização têm-se equilibrado e, aparentemente, a produção de Queijo de Azeitão está a resistir à pressão da alteração que se verifica.

A escassez de pastos não deixa de ser uma preocupação real dos produtores, que referem uma redução continuada das áreas disponíveis, de ano para ano, e a vêem como uma ameaça séria à viabilidade das explorações (ARCOLSA e Sr. Nuno Sobral, informação pessoal). A dificuldade de acesso aos pastos naturais da Serra da Arrábida é uma condicionante imposta pela rede viária, que fragiliza o sistema. De acordo com as mesmas fontes, a capacidade produtiva está esgotada pela limitação do espaço.

Ainda que as características do leite continuem a merecer a aprovação das entidades reguladoras e a Câmara de Provedores de Queijo de Azeitão reconheça a qualidade exigida para o uso do rótulo “Denominação de Origem Protegida”, os produtores referem alguma perda de qualidade.

Actualmente os desafios da actividade centram-se na produtividade, no aumento do número de queijeiros a utilizarem a DOP e na qualidade do Queijo de Azeitão. Os constrangimentos impostos pela actual conjuntura exigem que a actividade seja mais competitiva. Esta será uma das causas da perda de importância da raça Saloia, bem como do desaparecimento da maior parte das pequenas explorações, menos profissionalizadas.

O aproveitamento dos incentivos comunitários aos produtos regionais de qualidade constitui uma importante oportunidade. Mas, a sua consolidação passa pela criação de fileiras de produção organizadas, com capacidade de conquistar novos mercados e de garantir a qualidade em todos os estágios do sistema. Tal supõe a união de esforços no sentido de conseguir a estruturação que garanta níveis de qualidade e volumes de produção compatíveis com os desafios da expansão do

mercado. A realidade analisada leva a depreender que, apesar das dificuldades, estas condições estão a ser conseguidas na produção de Queijo de Azeitão.

Julga-se que será de valorizar a capacidade de organização associativa, que esteve na base da recuperação de uma actividade que, em 1980, estava em vias de desaparecer. Provavelmente, este será um dos motores da implantação que o sistema tem conseguido conquistar nos últimos decénios, ante pressões locais em sentidos muito diversos.

### **Valor de Conservação da Natureza do Sistema e Protecção Institucional**

O valor do sistema associado ao Queijo de Azeitão vai para além do seu produto final. É importante para a preservação de alguns valores ambientais da zona, nomeadamente, a raça ovina Saloia (autóctone) e as pastagens da Serra da Arrábida.

A conveniência da protecção de raças autóctones, não só como património cultural e histórico de cada região, mas principalmente como determinantes da segurança alimentar, é hoje crucial nos países com uma agricultura mais evoluída. A raça saloia é considerada ameaçada devido ao quadro de instabilidade que caracteriza os seus efectivos, em termos de crescimento numérico e de adaptação ao seu território de distribuição (DGDR, 2000).

O reconhecimento da importância desta questão manifesta-se nos incentivos concedidos ao abrigo da Política Agrícola Comum (PAC), no âmbito do Plano de Desenvolvimento Rural – Medida 5.1: “protecção da diversidade genética – manutenção de raças autóctones”, medida agro-ambiental de apoio aos agricultores. A raça Saloia está incluída na listagem de raças a proteger através desta medida (DGDR, 2000).

As pastagens da Serra da Arrábida constituem habitat de orquídeas, motivo por que são protegidas pela Directiva Habitats. A função das pastagens não se restringe à conservação das espécies que nelas se desenvolvem. Na verdade, são elementos determinantes para o equilíbrio da paisagem, que influem na conservação de outros habitats. A descontinuidade da paisagem, a menor biomassa destas áreas, a maior iluminação, entre outros factores, contribuem positivamente para o referido equilíbrio. Por outro lado, a presença dos pastores na serra é um

factor de segurança, designadamente, na protecção contra o fogo. Será, pois, desejável que a utilização de pastos se mantenha na Serra da Arrábida, uma vez que o seu abandono conduz ao desenvolvimento de matos e consequente alteração do desejado equilíbrio paisagístico.

O Plano de Ordenamento do PNA apresentado à discussão pública em 2003 classifica os prados como “áreas relevantes” do ponto de vista da conservação de valores naturais. Igualmente neste contexto, o plano considera o sistema de produção do Queijo de Azeitão um factor positivo da acção humana.

Os novos sistemas de produção semi-intensiva têm, também, interesse do ponto de vista ambiental. Instalados principalmente em áreas exteriores ao Parque Natural, promovem uma agricultura que conserva e beneficia os solos, por garantir um coberto vegetal permanente, a menor mobilização e a estrumação. A preocupação de melhorar a qualidade de sementes autóctones usadas nestes prados, com técnicas que não adulteram o seu valor fitogenético (iniciativa com o apoio da ARCOLSA), é outra valência positiva do sistema. Estes prados temporários poderão constituir elementos de valor no contínuo natural que se julga necessário garantir nesta zona do concelho de Palmela.

### **Síntese**

O Queijo de Azeitão é fabricado com leite de ovelha e possui características peculiares, que são atribuídas à técnica de produção e às condições ambientais induzidas pelo maciço da Arrábida. Surgiu no século XIX. Depois de anos de declínio, experimenta uma revitalização. Esta relaciona-se, certamente, com as alterações verificadas na área de produção, por influência da crescente urbanização e pelas oportunidades criadas pelos incentivos ao desenvolvimento de sistemas de produção agro-pecuária menos intensivos, de raças autóctones e de produtos regionais de qualidade. Possui Denominação de Origem Protegida.

O sistema agro-pecuário de produção de leite para Queijo de Azeitão baseava-se na criação da raça ovina Saloia, num sistema de pastoreio extensivo, com recurso aos prados espontâneos da Serra da Arrábida. A transumância era praticada na generalidade dos rebanhos, que se alimentavam, também, de subprodutos das explorações agrícolas – restolho de cereais, restos da poda de árvores, etc. Actualmente, grande parte dos rebanhos não tem possibilidade de utilizar os

pastos da Arrábida (por dificuldade de acesso às serras e por falta de mão-de-obra). Desta forma, surgiram sistemas de produção alternativos, que permitiram, além do mais, melhorar a produtividade dos animais, embora com algum declínio de qualidade. A exploração semi-intensiva com instalação de parques para pastoreio em áreas da Zona de Azeitão, exteriores ao PNA, tem sido o recurso encontrado, que se vem revelando adequado para a actividade. A raça Saloia goza de um regime de protecção no âmbito das medidas agro-ambientais da PAC. É a raça típica da região, mas actualmente predominam explorações que possuem raças exóticas ou animais cruzados. Estas alterações do sistema de produção têm sido acompanhadas da preocupação por manter bons níveis de qualidade do leite de ovelha.

É atribuído grande valor à composição florística dos prados espontâneos da Arrábida, do ponto de vista de conservação. Trata-se de habitats com estatuto de protecção ao abrigo da Directiva Habitats. A manutenção dos prados é, também, importante para a preservação do padrão da paisagem característico da zona. O pastoreio é condição indispensável para a sua subsistência.

Os sistemas semi-intensivos afiguram-se como uma possibilidade de valorização de solos de vocação agrícola em áreas sujeitas a grande pressão de construção segundo moldes desequilibrados.

Assim, o sistema de produção associado ao Queijo de Azeitão apresenta-se como muito adequado pelas variadas funções que pode desempenhar, não só em termos económicos, mas também do ponto de vista do equilíbrio ambiental.

O maior volume de produção de Queijo de Azeitão e o maior encabeçamento de ovinos encontram-se na freguesia da Quinta do Anjo. A par do crescimento do sistema urbano, este produto e o sistema agro-pecuário que lhe está associado têm mantido importância na freguesia. Os dados de que se dispõe levam à convicção de que se trata de um sistema de produção com condições para resistir e valorizar o meio peri-urbano em que está inserido.

### **III. 2. 3 - Perspectivas de Evolução da Freguesia e do Sistema de Produção do Queijo de Azeitão**

Depois da análise das tendências de evolução e da situação da agricultura na Quinta do Anjo, surge a questão das perspectivas de futuro da freguesia.

Foram identificadas potencialidades, fragilidades e situações com carácter peculiar. Os instrumentos de ordenamento do território em vigor na área favorecem as oportunidades de alcançar uma maior sustentabilidade. A consideração de todos os factores com importância para o desenvolvimento sustentável desta área deverá estar presente na definição de linhas estratégicas de planeamento, que permitam a correcção de situações anómalas e a protecção de elementos fundamentais para o equilíbrio do território.

#### **Potencialidades, Oportunidades e Fragilidades Identificadas**

No Quadro III.18 apresenta-se uma síntese das oportunidades e fragilidades identificadas, ponto de partida para um esboço da evolução previsível da freguesia da Quinta do Anjo.

Numericamente, as oportunidades identificadas superam as fragilidades que a área de estudo apresenta num contexto de desenvolvimento sustentável. No entanto, do que fica exposto é claro que subsiste actualmente a desqualificação ambiental e paisagística de algumas zonas da freguesia, originada pela alteração desordenada do uso do solo. Isto confere à questão da pressão urbana uma grande relevância. As “tendências pesadas” vão especialmente no sentido do aumento das áreas industriais e da proliferação das “quintinhas” em lotes de pequena área.

A expansão industrial e a produção pecuária industrial são consideradas simultaneamente como oportunidades e fragilidades, pois se por um lado contribuem para a economia regional, podem também ser factores de desequilíbrio ambiental e provocar, a curto ou a longo prazo, situações de ruptura do ponto de vista ecológico. A poluição, a ocupação de áreas sensíveis com destruição de património natural, o desenquadramento paisagístico serão riscos importantes associados a estas actividades.



Quadro III. 18 - Freguesia da Quinta do Anjo: oportunidades e fragilidades para o desenvolvimento sustentável

Oportunidades	Fragilidades
Localização na AML	Crescimento urbano desordenado
Boas acessibilidades	Ausência de limites estáveis à urbanização
Posição determinante no desenvolvimento da península de Setúbal	Loteamentos ilegais
Expansão industrial	
Valorização pela população do património natural e cultural da zona	Excessivo fraccionamento da propriedade
Áreas com estatuto de protecção	Instabilidade das áreas naturais adjacentes às áreas urbanizadas
Presença de valores naturais com interesse: habitats e espécies protegidos	Conexões reduzidas entre os espaços naturais e semi-naturais – contínuo natural quase inexistente
	Redução da área de floresta
Recursos hídricos	Problemas com a preservação do aquífero da península de Setúbal
Utilização pastagens semi-naturais da Serra da Arrábida	Redução da área utilizada de pastagens semi-naturais da Serra da Arrábida
Solos com potencialidade para a produção agrícola	Indicadores negativos da actividade agrícola: – Abandono de terrenos com potencialidade agrícola, – Redução da área de vinha, olival e outras culturas permanentes.
Indicadores positivos da actividade agrícola: – Aumento da superfície agrícola utilizada, – Aumento da área de culturas cerealíferas, – Crescimento da ovinicultura	
Aumento da produção animal industrial	
Condições ambientais para o desenvolvimento de produtos agro-alimentares de qualidade	
Maior profissionalização das explorações agrícolas	
Capacidade de organização associativa	
Oportunidades de desenvolvimento do sistema de produção de Queijo de Azeitão	Disfunções no sistema de produção de Queijo de Azeitão
Inclusão em Regiões Demarcadas de VQPRD e de Vinho Regional	

Não se deverá desvalorizar aspectos positivos proporcionados pela urbanização, nomeadamente, o acesso a níveis de qualidade de vida mais elevados, a criação de postos de trabalho, o crescimento da riqueza da região. A sustentabilidade, contudo, exige a avaliação de padrões de qualidade ambiental, no

presente, e a previsão da evolução a longo prazo do ambiente natural, suporte indispensável das sociedades humanas. As oportunidades proporcionadas pela localização, acessibilidades, carácter periférico, etc. têm gerado disfunções que devem ser corrigidas para que não se verifique um colapso ambiental e não se perca a atractividade que a zona tem actualmente.

### **A Agricultura Peri-Urbana e o Sistema de Produção de Queijo de Azeitão**

A agricultura na zona da Quinta do Anjo é tipicamente peri-urbana (cfr. Quadro I.1):

- A urbanização é uma ameaça à actividade;
- Há uma evolução no sentido do desaparecimento de algumas produções tradicionais e de resistência de outras;
- O profissionalismo e a agricultura empresarial vão-se impondo e desaparecem unidades menos competitivas;
- A proximidade dos mercados de escoamento e as acessibilidades são factores que podem favorecer a agricultura na Quinta do Anjo.

O Queijo de Azeitão é um produto ligado a um sistema de produção que pode beneficiar o ambiente e revela-se como uma actividade com resistência ao meio peri-urbano. As potencialidades desta produção são apresentadas no diagrama de valorização das potencialidades da actividade em função de objectivos de desenvolvimento sustentável (Quadro III.19).

Assim, da atribuição de valores às potencialidades/oportunidades do sistema de produção em meio peri-urbano, concluiu-se que o sistema de produção tem muitas vantagens do ponto de vista da preservação de valores paisagísticos. Para quase todas as potencialidades identificadas no sistema de produção, foi possível encontrar o valor de essencial ou útil na promoção de valores paisagísticos. Do ponto de vista das funções da agricultura no desenvolvimento, o sistema mostra ter grande utilidade, sendo também essencial em alguns dos aspectos considerados.

A criação de oportunidades para o desenvolvimento do Queijo de Azeitão poderá ser um contributo para a conservação da estrutura verde da

freguesia e do concelho. Como ficou dito, estamos na presença de um sistema com resistência à pressão do desenvolvimento urbano e que poderá contribuir para a conservação da agricultura, elemento estruturante da paisagem predominantemente mediterrânica da região.

Quadro III. 19 – Valorização das potencialidades do sistema de produção agro-alimentar do Queijo de Azeitão em função de objectivos de desenvolvimento sustentável

POTENCIALIDADES/ OPORTUNIDADES	PROMOÇÃO DE VALORES PAISAGÍSTICOS					OPORTUNIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO			
	Qualidade visual	Histórico- culturais	Estrutura verde	Equilíbrio ecológico		Produção agrícola	Turismo	Educação	Sócio- económicas
Satisfação de necessidades alimentares	I	I	I	I		I	I	I	I
Fácil acesso a meios de produção e fácil escoamento de produtos para mercados	I	I	I	I		U	I	I	U
Sistema de produção sustentável	I	I	E	E		U	I	U	U
Criação de postos de trabalho	I	I	I	I		U	U	I	U
Preservação de práticas tradicionais	I	E	E	I		U	U	E	E
Preservação de paisagens rurais	E	E	E	E		U	U	U	I
Absorção de impactos da actividade humana (resíduos orgânicos, poluição, etc.)	U	I	U	U		U	U	U	U
Preservação da biodiversidade	U	E	E	E		U	U	U	E
Valorização/preservação de solos com potencialidade agrícola	I	I	U	E		E	I	I	U
Função de equilíbrio da paisagem	E	I	U	E		U	U	U	I
Estabelecimento de um contínuo natural	U	U	U	U		I	U	I	U

Classes de Valorização:

E	– <i>Essencial</i> : a ausência do sistema impede a manifestação/promoção do valor considerado
U	– <i>Útil</i> : a presença do sistema favorece o valor considerado
I	– <i>Indiferente</i> : a presença do sistema não influi no valor considerado



Figura III. 13 – Burros do Centro Moinhos Vivos: antes usados como animais de trabalho, são agora criados para fins turísticos – Vale de Barris - Palmela



Figura III. 14 – Estação ferroviária de Pinhal Novo





Figura III. 15 – Apeadeiro de Poceirão



Figura III. 16 – Apeadeiro de Águas de Moura – Marateca



Figura III. 17 – Casas rurais na localidade de Águas de Moura - Marateca



Figura III. 18 – Milho em regadio – Charneca Pliocénica do Ribatejo – Marateca





Figura III. 19 – Zona da Arrábida: vinha e mato – Serra de Gaiteiros – Palmela



Figura III. 20 – Zona da Arrábida: seara ceifada, olival em exploração e olival abandonado – Serra de Gaiteiros – Palmela





Figura III. 21 – Zona da Arrábida: Vale de Barris - Palmela



Figura III. 22 – Maçã Riscadinha – Palmela





Figura III. 23 – Vinhas: dentro de Pinhal Novo (1) e na freguesia de Poceirão (2)



Figura III. 24 – Paisagem rural na antiga “Quinta do Anjo” – freg. de Quinta do Anjo



Figura III. 25 – Construção no Pinhal da Marquesa – Quinta do Anjo





Figura III. 26 – Fábrica de *Coca-Cola* – Quinta do Anjo



Figura III. 27 – Áreas de pinhal em pequenas manchas – Pinhal da Marquesa – Quinta do Anjo





Figura III. 28 – Ovelhas de raça saloia – Exploração do Sr. Nuno Sobral – Quinta do Anjo



Figura III. 29 – Pastagem semeada, ovelhas de raça Lacaune – Exploração do Sr. Isidoro Fortuna – Quinta do Anjo





Figura III. 30 – Ovelhas cruzadas na Arrábida (Fonte: [www.arcolsa.pt](http://www.arcolsa.pt))



Figura III. 31 – Serra do Louro e Vale de Barris (Julho de 2004): na encosta da Serra, ao fundo, predominam pastagens espontâneas - formações herbáceas secas semi-naturais que são habitat de orquídeas (Fotografia de Miguel Henriques)



Figura III. 32 – Formação herbácea seca semi-natural e fácies arbustiva na Serra do Louro (1) e algumas das orquídeas que ocorrem neste habitat: (2) *Ophrys spp*, (3) Erva-vespa (*Ophrys spp*), (4) Erva-borboleta (*Orchis spp*)

## IV. Conclusões

O trabalho que foi realizado permitiu verificar que a AML possui as potencialidades e fragilidades de uma metrópole. A necessidade de corrigir erros do passado e de enfrentar numa perspectiva de sustentabilidade a prossecução do crescimento urbano que se antevê para a região, exige uma atenção especial à estrutura verde, factor de equilíbrio do ambiente urbano e dos valores naturais existentes. A criação de redes de corredores verdes afigura-se como a opção mais correcta para o equilíbrio dinâmico desta estrutura.

A preservação da biodiversidade exige nesta região de grande influência mediterrânica a consideração da estrutura das paisagens humanizadas, que foram ao longo do tempo o suporte da biodiversidade que existe actualmente. A agricultura é um elemento estruturante destas paisagens, que determina em grande parte o equilíbrio dos ecossistemas e da biodiversidade. Neste contexto, a conservação da actividade agrícola é importante na gestão do património natural, em particular das áreas com estatuto de protecção.

O estudo de caso incidiu sobre o concelho de Palmela. É uma zona de grande riqueza em termos de património histórico e natural, abrangendo parte de duas importantes áreas protegidas (Reserva Natural do Estuário do Sado e Parque Natural da Arrábida) e servindo de ligação para a avifauna entre os estuários do Tejo e do Sado. A agricultura e a silvicultura são ainda actividades fortes, e os seus contributos para a sustentabilidade dos ecossistemas são claros.

O estudo do sistema de produção do Queijo de Azeitão na freguesia da Quinta do Anjo revelou o interesse deste produto para a preservação de um habitat protegido (prados semi-naturais) e da biodiversidade (orquídeas, ovinos da raça autóctone saloia). A protecção da biodiversidade não se reduz aos dois aspectos mencionados. O sistema tem outras vantagens, que não lhe são exclusivas, mas comuns aos sistemas extensivos e semi-intensivos de criação de gado.

A resistência deste sistema à evolução da freguesia no sentido da urbanização parece evidente. A alteração do sistema de produção para o estabelecimento de pastagens em “parques” cercados, como consequência da evolução do uso do solo e da falta de pastores, pode ser uma oportunidade para a preservação do contínuo natural em zonas em que a conservação do solo agrícola

pode ser mais vulnerável. O estudo efectuado tem um carácter exemplificativo da integração da agricultura peri-urbana na estrutura verde de uma área metropolitana. Julga-se, contudo, que um aprofundamento posterior das matérias que foram afloradas poderá ser útil, pela importância que a estrutura verde tem no ordenamento sustentável do território e pelas pressões de alteração do uso do solo que se verificam na região.

Também o estudo económico da viabilidade da agricultura é importante para a tomada de decisões “no terreno”. Neste sentido, será com certeza pertinente trabalhar para o fortalecimento da fileira de produção do Queijo de Azeitão de forma a conseguir o crescimento da produção de queijo certificado e a expansão a novos mercados.

Com efeito, embora valorizando outras funções da agricultura, com repercussão na economia e na qualidade de vida, a agricultura peri-urbana não deixa de ser uma actividade económica, em competição com outros sectores e que com eles tem de *disputar* a mão-de-obra e o espaço. A oportunidade do investimento na agricultura depende das suas vantagens ou, pelo menos, da sua paridade relativamente a actividades alternativas. Mais do que *suplantar* outras actividades e formas de ocupação do espaço, a agricultura pode-se afirmar desde que se integre na dinâmica de desenvolvimento que a Península de Setúbal apresenta. Esta integração deverá ser conseguida através do ordenamento do território e do planeamento, internalizando potencialidades e não escamoteando as fragilidades que estão na origem da sua decadência. Para tal é imprescindível um conhecimento profundo das áreas de intervenção, desde o ponto de vista biofísico até às questões socio-económicas que movem os actores envolvidos na evolução de cada espaço.

Por exemplo, a valorização dos terrenos é um dos problemas que surge neste contexto. A correcta análise do comportamento dos mercados é uma questão chave para a percepção das formas convenientes de integrar a agricultura urbana nas políticas de planeamento urbano. Efectivamente, observam-se ineficiências, distorções e discriminações nas transacções de terrenos, cuja compreensão é imprescindível para uma eficaz intervenção nesta matéria. (Drescher, 2003)

A utilização sistemática de interdições nos regulamentos de uso de solo nem sempre se tem revelado eficaz para os fins perseguidos. É o caso da REN que, por deficiências na sua gestão, é em muitas situações palco da degradação ambiental (que se pretendia evitar) ou do desrespeito das regras estabelecidas.



Numa análise final das potencialidades, fragilidades, oportunidades e ameaças (Quadro IV. 1), conclui-se que as oportunidades identificadas de consolidação da agricultura peri-urbana no concelho superam, pelo menos numericamente, as fragilidades e ameaças. Entre as “novas funções” a atribuir à actividade agro-florestal, é de valorizar o seu contributo para o equilíbrio ambiental, factor associado à preservação da biodiversidade.

A continuidade da agricultura no meio peri-urbano estudado afigura-se como possível. A estruturação das fileiras de produção e distribuição poderia ser uma oportunidade para revitalizar culturas de produtos frescos (fruta e hortícolas). A importância que no futuro poderão ter as bio-energias faz prever para a agricultura uma evolução no sentido de se tornar um sector estratégico. Uma forma certamente eficaz para na conjuntura actual conseguir a viabilização da actividade no meio peri-urbano será a sua conjugação com outros sectores, nomeadamente com a indústria agro-alimentar, (produção de vinho e de queijo, entre outros produtos).

Neste trabalho procurou-se analisar potencialidades do sistema de produção de Queijo de Azeitão em particular, como meio de valorizar os recursos endógenos. É um exemplo de que a valorização deste tipo de recursos exige de facto a sua consideração caso a caso.

O turismo rural será outra valência dos sistemas que se afiguram como mais viáveis em casos semelhantes ao concelho estudado. Julga-se assim que se está em presença de vertentes importantes a explorar, para orientar o desenvolvimento regional no sentido da sustentabilidade.

Quadro IV. 1 – Potencialidades, fragilidades, oportunidades e ameaças de desenvolvimento associadas à agricultura no concelho de Palmela

Potencialidades	Fragilidades	Oportunidades	Ameaças
Riqueza dos ecossistemas naturais e semi-naturais	Conexões reduzidas entre os espaços naturais e semi-naturais – contínuo natural quase inexistente	Valores naturais protegidos: habitats e espécies	Isolamento de espaços naturais importantes
	Instabilidade das áreas naturais adjacentes às áreas urbanizadas	Áreas com estatuto de protecção (PNA, RNES, REN, etc.)	Abandono de terrenos e crescimento do mato, sem qualquer interesse económico ou ecológico
	Redução da área utilizada de pastagens semi-naturais da Serra da Arrábida	Utilização de pastagens semi-naturais da Serra da Arrábida	Degradação de pastos naturais da serra da Arrábida, pelo corte do acesso dos rebanhos
		Valorização pela população local do património natural e cultural da zona	Aumento do risco de incêndio
Aquífero subterrâneo da Bacia Tejo-Sado	Sobre-exploração / poluição do aquífero da península de Setúbal	Disponibilidade de recursos hídricos	Degradação do aquífero da península de Setúbal
Localização na AML	Crescimento urbano desordenado	Fácil acesso a meios de produção e fácil escoamento de produtos para mercados	Pressões de alteração desordenada do uso do solo
Boas acessibilidades	Loteamentos ilegais		
Localização estratégica na península de Setúbal	Expansão industrial desordenada	Expansão industrial: instalação de empresas competitivas	Degradação da qualidade de vida que justifica a atractividade da zona no presente
Património histórico	Excessivo fraccionamento da propriedade	Expansão do turismo	Degradação da paisagem, com os consequentes impactos negativos
Agricultura e silvicultura competitivas (vinha, montado, regadio e ovinicultura)	Indicadores negativos da actividade agrícola: – Abandono de terrenos com potencialidade agrícola, – Redução da área de vinha, olival e outras culturas permanentes.	Indicadores positivos da actividade agrícola: – Aumento da superfície agrícola utilizada, – Aumento da área de culturas cerealíferas, – Crescimento da ovinicultura	Perda de importância da actividade agro-florestal, pela pressão do crescimento urbano e pela falta de eficácia dos mecanismos de protecção
		Solos com potencialidade para a produção agrícola (RAN)	
		Reconhecimento da agricultura como factor de equilíbrio ambiental	
		Maior profissionalização das explorações agrícolas	Aumento dos impactos ambientais da produção animal industrial
		Aumento da produção animal industrial	
		Vontade de desenvolver os produtos típicos da zona (mel, queijo...) e capacidade de organização associativa	
		Incentivos aos produtos regionais e de qualidade, em geral	
		Produtos regionais de qualidade, resultantes das condições ecológicas e da tradição (maçã riscadinha, mel, queijo, etc.)	Abandono da produção de hortícolas e de frutícolas, por redução do número de pequenos agricultores e da policultura
Extensão e condições ecológicas para o montado de sobro	Redução da área de floresta	Incentivos e protecção do montado de sobro	Substituição de áreas de floresta por regadios, com consumo elevado de recursos hídricos e desaparecimento de habitats de espécies protegidas
	Falta de coordenação de diferentes sectores para a promoção de actividades ligadas à floresta (turismo rural, caça)	Possibilidade de desenvolvimento do turismo	
Condições ecológicas para os pinhais mansos e bravos	Fragmentação excessiva das áreas de pinhal devido ao estabelecimento de pequenas quintas e à urbanização	Procura de produtos da floresta de pinho (madeira, pinhão, etc.)	Desaparecimento das áreas de pinhal, especialmente bravo, devido à urbanização
A extensão e qualidade da vinha	Redução da área de vinha em zonas mais urbanizadas	Possibilidade de conjugação da vinha com a indústria agro-alimentar	Possíveis impactos da próxima reforma da Organização Comum do Mercado Vitivinícola
Qualidade do vinho		Inclusão em Regiões Demarcadas de VQPRD e de Vinho Regional	
		Possibilidade de expansão da área de vinha e de acesso a novos mercados	
Qualidade do Queijo de Azeitão	Perda de qualidade do leite para fabrico do queijo	Incentivos institucionais ao desenvolvimento do sistema de produção de Queijo de Azeitão	Falência do sistema de produção do Queijo de Azeitão por inexistência de espaço para pastagens
Sustentabilidade ambiental do sistema de produção de Queijo de Azeitão	Disfunções no sistema de produção de Queijo de Azeitão	Adaptação do sistema de produção do Queijo de Azeitão à progressiva urbanização	
	Redução da área disponível de pastagem		

## Glossário

***Ambiente*** – é considerado como o sistema dinâmico constituído pelo conjunto dos elementos, e suas interrelações, presentes no espaço onde se desenvolve a existência humana. (Partidário, 1999)

***Anatídeos*** – família de aves que inclui patos, gansos e cisnes. São aves aquáticas que apresentam adaptações típicas desta forma de vida (membranas interdigitais e impermeabilização das penas, nomeadamente). (www.wikipedia.org)

***Área Metropolitana*** – designa o extenso espaço geográfico cuja população e actividades dependem fundamentalmente de um centro urbano com forte efeito polarizador, tornando-o um espaço funcional para onde fluxos diários de pessoas e bens se direccionam preferencialmente.

***Associação Vegetal*** – comunidade de plantas, com espécies e variedades diferentes, que ocupa um habitat comum e no seu conjunto apresenta características mais ou menos definidas, formando um todo qualitativa e quantitativamente homogéneo e bem delimitado. (Vasconcelos, 1949)

***Aves Limícolas*** – aves aquáticas que se alimentam nos lodos. (Canelas, 1999)

***Biota*** – todos os organismos vivos de uma determinada área. (*Multilingual Environmental Glossary*)

***Conservação*** – o conjunto das medidas necessárias para manter ou restabelecer os habitats naturais e as populações de espécies da fauna e da flora selvagens num estado favorável. (Directiva Habitats, 1992)

***Ecossistema*** – complexo dinâmico de comunidades de plantas, animais, microrganismos e dos elementos abióticos do ambiente em que se

desenvolvem, interagindo como uma unidade funcional. (*Multilingual Environmental Glossary*)

***Endemismo*** – agrupamento sistemático de plantas (família, espécie ...) que apenas existe numa dada região.(Vasconcelos, 1949)

***Espécie Dominante*** – espécie (ou espécies) que numericamente ou pelo seu efeito no conjunto da comunidade têm preponderância na associação vegetal.

***Funcionamento dos ecossistemas*** – capacidade que estes têm de manter processos como armazenamento e transferência de energia, de carbono, nutrientes ou água. (M.C. Caldeira, 2000)

***Habitat*** – o meio definido pelos factores abióticos e bióticos específicos em que uma espécie vive em qualquer das fases do seu ciclo biológico. (Directiva Habitats, 1992)

***Paisagem*** – percepção plurisensorial de um sistema de relações ecológicas; representa uma síntese espacial e temporal de inter-relações do homem e da natureza, num dado cenário físico. Na compreensão da paisagem podem considerar-se três componentes, que se relacionam entre si: a componente biofísica e ecológica, a componente social, cultural e económica e a componente sensorial, estética e emocional. (Saraiva, 1999)

***Passeriformes*** – ordem da classe das Aves que constitui um agrupamento muito numeroso; os passerídeos (ou vulgarmente pássaros) são espécies caracterizadas em geral pelas pequenas dimensões, por serem canoras e terem alimentação baseada em sementes, frutos e pequenos invertebrados ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

***Recurso Fitogenético*** – qualquer material genético de origem vegetal com valor real ou potencial para a alimentação e a agricultura. (FAO, 2001)

**Rede Natura 2000** – rede ecológica europeia, criada pela Directiva Habitats, formada por Sítios que alojam tipos de habitats considerados de interesse comunitário pelo perigo de desaparecimento ou pela regressão da sua área de repartição natural ou, ainda, por constituírem exemplos significativos de uma ou mais das regiões biogeográficas mais expressivas da Europa Comunitária. (Directiva Habitats, 1992)

**Resiliência** – medida do retorno de uma variável do sistema ao estado inicial ou de equilíbrio, depois de uma perturbação. (M.C. Caldeira, 2000)

**Resistência** – medida da mudança de uma variável depois de uma perturbação do ecossistema. (M.C. Caldeira, 2000)

**Transumância** – movimentos sazonais de gado herbívoro que abandona o território onde habita para apascentar, durante uma temporada, em solos de regiões com diferentes condições orográficas e climáticas. (A. Soares de Sousa *et al.*, 1999)

**Xerófitas (Plantas)** – plantas próprias de regiões pouco pluviosas de temperatura média elevada, mas muito oscilante; possuem estruturas anatómicas que permitem que as folhas não se deformem pela transpiração quando sujeitas a condições de elevada temperatura e reduzida humidade do ar (cutícula espessa, revestimento piloso da página inferior da folha, células esclerosas, etc.). (Vasconcelos, 1949)

**Zonas Húmidas** – são áreas de pântano, charco, turfeira ou água, natural ou artificial, permanente ou temporária, com água estagnada ou corrente, doce, salobra ou salgada, incluindo águas marinhas cuja profundidade na maré baixa não exceda os seis metros. (Convenção de Ramsar - UNESCO, 1987)

## Bibliografia

AHERN, Jack

2002 - *Greenways as Strategic Landscape Planning: theory and application*, Wageningen, The Netherlands, Wageningen Agricultural University

ARAÚJO, Miguel

1998 - «Avaliação da biodiversidade em conservação», in *Silva Lusitana*, 6(1). 19-40

*Conservação da Biodiversidade e a Rede Natura 2000 em Portugal*. Disponível em: [www.naturlink.pt](http://www.naturlink.pt) [consulta em 01-05-2005]

BAPTISTA, F. Oliveira

2000 - «O Espaço e o Rural», in *3.º Congresso de Economistas Agrícolas: A Agricultura Portuguesa numa Economia Globalizada*, Vol. II – *Oradores Convidados*, Lisboa, Associação Portuguesa de Economia Agrária, p. 19-57

BLONDEL, Jacques; ARANSON, James

1999 - *Biology and Wildlife of the Mediterranean Region*, Oxford, Oxford University Press

CALDAS, E. Castro

1943 - «Aspectos do *Habitat* Rural na Mancha Pliocénica ao Sul do Tejo», in *Problemas de Colonização: A Mancha Pliocénica ao Sul do Tejo*, Lisboa, Junta de Colonização Interna, Ministério da Economia, p. 39-57

CALDEIRA, M.C., BUGALHO, M.N., PEREIRA, J.S.

2000 - «Biodiversidade e Funcionamento dos Ecossistemas», in *Revista de Ciências Agrárias*, vol. XXIII, n.º 3 / 4, p. 3-18

CÂMARA MUNICIPAL DE PALMELA

2002 - *Plano Director Municipal de Palmela*, versão revista e alterada de 2002, Palmela

CAMPELLO, António Roquette

1964 - *A Paisagem da Região de Lisboa como Infra-estrutura do seu Desenvolvimento: Carta de Grandes Zonas de Condicionamento Urbanístico*, Lisboa Comissão do Plano Director Regional de Lisboa, Junta de Colonização Interna

CANCELA D'ABREU; A., CORREIA, T. Pinto; OLIVEIRA, R.

2004 - *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*, Lisboa, DOGTDU, Colecção Estudos 10

CANELAS, V.

1999 - *Património Natural do Concelho de Palmela*, Palmela, Gabinete de Ambiente da Câmara Municipal de Palmela

2005 – *Carta de Valores Naturais do Concelho de Palmela: As Gandaras e Montados, Contributo para uma Estrutura Ecológica Municipal*, Palmela, Gabinete de Ambiente da Câmara Municipal de Palmela, Estudos de Apoio À Revisão do Plano Director Municipal [não publicado]

CASABIANCA, F.,

1998 - «Nécessité d'une Politique Agricole et Environnementale Adaptée aux Zones Méditerranéennes», in *Galileu – Revista de Direito e Economia*, vol. III, n.º 1, p. 7-21

CCE – Comissão das Comunidades Europeias

1990 - «*Livro Verde*» sobre o Ambiente Urbano, COM (90) 218 CCE, Bruxelas

1999 - *EDEC: Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário*. Disponível em: <http://europa.eu.int> [consulta em 18-04-2004]

CEE – Comunidade Económica Europeia

1979 - Directiva Aves: Directiva relativa à conservação de aves selvagens, Directiva 79/409/CEE do Conselho, in *Jornal Oficial* n.º L 103 de 25/04/1979, p. 0001

1992 - Directiva Habitats: Directiva relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens, Directiva 92/43/CEE do Conselho, in *Jornal Oficial* n.º L 206 de 22/07/1992, p. 0007 – 0050

CE – Comunidade Europeia

2000 - Directiva que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água, Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, in *Jornal Oficial* n.º L 327 de 22/12/2000, p. 0001 - 0070

CHUECA GOITIA, Fernando

1982 - *Breve História do Urbanismo*, Lisboa, Editorial Presença

CNUAD – Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento

1993 - *Agenda 21*, Documentos da CNUAD, Rio de Janeiro 1992, vol. I, Lisboa, ed. Instituto de Promoção Ambiental

CONFAGRI

*Conservação da Natureza: Instrumentos Adoptados*. Disponível na Internet: [www.confagri.pt](http://www.confagri.pt) [consulta em 05-01-2005]

CONFERENCIA UICN SOBRE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REGIÓN MEDITERRÁNEA, Múrcia, 2003

*Taller A: Vínculos entre las Áreas Protegidas y su Territorio Circundante – Conclusiones y Recomendaciones.* Disponível na Internet: [www.iucn.org](http://www.iucn.org) [consulta em 28-09-2003]

CORREIA, T. Pinto

2002 - *Mediterranean Ecosystems Conservation (and Mitigation)* comunicação à E-Conference BioPlatform, 15th - 28th April 2002. Disponível em: [www.gencat.es](http://www.gencat.es) [consulta em 05-04-2003]

COSTA, H.; OLIVEIRA, M.

2000 - *Lisboa: Aves*, Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa, Instituto de Conservação da Natureza-Parque Ecológico do Monsanto

DASGUPTA, P.

1989 - «Exhaustible resources», in *The Fragile Environment*, Cambridge, University of Cambridge Press, The Darwin College Lectures

*Decreto-Lei n.º 196/89 de 14 de Junho – Constituição, Regime e Órgãos da Reserva Agrícola Nacional.* Disponível em:

[www.diramb.gov.pt/data/basedoc/TXT\\_LN\\_476\\_3\\_0001.htm](http://www.diramb.gov.pt/data/basedoc/TXT_LN_476_3_0001.htm)

*Decreto-Lei n.º 93/90 de 19 de Março – Regulamentação da Reserva Ecológica Nacional.* Disponível em: [www.diramb.gov.pt/data/basedoc/TXT\\_LN\\_932\\_4\\_0001.htm](http://www.diramb.gov.pt/data/basedoc/TXT_LN_932_4_0001.htm)

Decreto-Lei N.º 136/96 de 14 de Agosto – Conservação dos recursos cinegéticos, in *Diário da República* — I SÉRIE-A n.º 188, de 14 de Agosto de 1996, p. 2515

Decreto –Lei n.º 380/99 de 22 de Setembro – Estabelece o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, in *Diário da República* — I SÉRIE-A n.º 222, de 3 de Setembro de 1999, p. 6590

DEELSTRA, T.; GIRARDET, H.

2000 - «Urban Agriculture and Sustainable Cities», in BAKER *et al* (ed.), *Growing Cities, Growing Food: Urban agriculture on the policy agenda*, Thematic Paper 2, International Workshop, October 11 - 15, 1999, Havana, Cuba. Disponível em: [www.ruaf.org/bibliography\\_fr.html](http://www.ruaf.org/bibliography_fr.html) [consulta em 10-08-2003]

DGDR – Direcção Geral do Desenvolvimento Rural

2000 - *PDR: Plano de Desenvolvimento Rural 2000-2006: Anexo I – Medidas Agro-Ambientais.* Disponível em: [www.dgdrural.pt](http://www.dgdrural.pt) [consulta em 10-05-2005]

DRESCHER, Axel

2003 - «The integration of Urban Agriculture into urban planning – An analysis of the current status and constraints», in *Annotated Bibliography on Urban Agriculture*, ETC - Urban Agriculture Program, [www.ruaf.nl](http://www.ruaf.nl), p. 555-569 [consulta em 12-09-2003]



- DUARTE, R. E. Teixeira,  
1943 - «Possibilidades Aquíferas do Pliocénico ao Sul do Tejo», in *Problemas de Colonização: A Mancha Pliocénica ao Sul do Tejo*, Lisboa, Ministério da Economia, Junta de Colonização Interna, p. 49-57
- EEA - European Environment Agency,  
*Multilingual Environmental Glossary*, [glossary.eea.eu.int](http://glossary.eea.eu.int)
- FABOS, J.G.; AHERN, J. (ed.)  
1996 - *Greenways: The Beginning of an International Movement*, Amsterdam, Elsevier
- FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura  
2001 - *Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura*. Disponível em: [www.fao.org](http://www.fao.org) [consulta em 17-03-2004]
- FERRARIO, Paolo; SENES, Giulio; TOCCOLINI, Alessandro  
1998 - *The GIS Role in the Management of Rural Landscape; the Greenway Movement*, University of Milan. Disponível em: [www.esri.com/library/userconf/europroc98/proc/idp13.html](http://www.esri.com/library/userconf/europroc98/proc/idp13.html) [consulta em 10-08-2003]
- FERREIRA, A.; VARA, F. (coord.)  
2001 - *PROT-AML, Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa: Estudos de Fundamentação Técnica*, Lisboa Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo, Vol. III e IV
- FERREIRA, F.C.G.; DIAS, F.S.; CARVALHO, J.S.; PEREIRA, N. Teotónio; NUNES, T.N. (coord.)  
1987 - *Guia Urbanístico e Arquitectónico de Lisboa*, Lisboa, Associação dos Arquitectos Portugueses
- FERREIRA, Maria Júlia  
2000 - «Os Condomínios Habitacionais Fechados no Contexto da Sustentabilidade», in *GeoNova*, n.º1, p. 99-114
- FRANCO, F. Soares  
1981 - *Breves Notas Sobre o Queijo de Azeitão*. Disponível em: [www.azeitao.net](http://www.azeitao.net) [consulta em 13-06-2004]
- GARCÍA de la TORRE, Juan y Jesús  
«Ecodiversidad, Ecología y Cultura en los ecosistemas del Mediterráneo», in *Publicaciones Aula Verde*, n.º 20, Fevereiro de 2000. Disponível em: [www.juntadeandalucia.es](http://www.juntadeandalucia.es) [consulta em 27-09-2003]
- GASPAR, Jorge  
1995 - «Novo Ordenamento do Território: Geografia e Valores», in *Scripta Vetera: Edición Electrónica de Trabajos Publicados sobre Geografía y Ciencias Sociales*. Disponível em: [www.ub.es/geocrit/sv-39.htm](http://www.ub.es/geocrit/sv-39.htm) [consulta em 07-05-2005]

GILPIN, A.

2000 - *Environmental Economics: a critical overview*, West Sussex, John Wiley and Son

INE, Instituto Nacional de Estatística

1999 - *Recenseamento Geral da Agricultura - RGA99: Manual de Instruções*, Lisboa, INE

INSTITUTO DO AMBIENTE

2005 - *REA: Relatório do Estado do Ambiente 2003*, Amadora, Instituto do Ambiente, Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

KIKUCHI, T. *et al*

1999 - «Sustainability of agricultural land-use in Tokyo Metropolis' urban fringe: a case study of Chofu city», in *Progress in Research on Sustainable Rural Systems*, Lisboa, Departamento de Geografia e Planeamento Regional da Universidade Nova de Lisboa, p. 100-109

KLEMM, C. de; SHINE, C.

1993 - *Biological Diversity Conservation and the Law*, Gland e Cambridge, IUCN

LABAREE, Jonathan M.

1993 - *How Greenways Work*, The Conservation Fund's American Greenways Program. Disponível em: [www.qlf.org/greenways/acknow.html](http://www.qlf.org/greenways/acknow.html) [consulta em 30-05-2002]

Lei n.º Lei n.º 11/87 de 7 de Abril – *Lei de Bases do Ambiente*. Disponível em: [www.diramb.gov.pt/data/basedoc/TXT\\_LN\\_21\\_1\\_0001.htm](http://www.diramb.gov.pt/data/basedoc/TXT_LN_21_1_0001.htm)

Lei n.º 11/2003 de 13 de Maio – Estabelece o regime de criação, o quadro de atribuições e competências das comunidades intermunicipais de direito público e o funcionamento dos seus órgãos, in *Diário da República* — I SÉRIE-A n.º 222, de I SÉRIE-A n.º 110, de 13 de Maio de 2003, p. 3057

LEITÃO, Nuno

*Matos Mediterrânicos*. Disponível em: [www.naturelink.pt](http://www.naturelink.pt) [consulta em 21-09-2003]

LITTLE, C.E.

1990 - *Greenways for America*, Baltimore and London, The Johns Hopkins University Press

LOCK, Karen; ZEEUW, Henk de

2003 - «Health and Environmental Risks Associated with Urban Agriculture», in *Annotated Bibliography on Urban Agriculture*, ETC - Urban Agriculture Program. Disponível em: [www.ruaf.nl](http://www.ruaf.nl), p. 244-253 [consulta em 12-09-2003]

- MACHADO, Carlos Alberto (coord.)  
s.d. - *Plano Regional de Ordenamento Florestal: Área Metropolitana de Lisboa*, Lisboa, Ministério da Agricultura e Pescas [versão preliminar]
- MACHADO, João Reis  
1999 - *Para Onde Vai a Cidade Metrópole de Lisboa? Principais Acções Humanas e seus Efeitos Sobre o Território*, Comunicação ao Seminário Ambiente Urbano e Qualidade de Vida, Lisboa, ISCTE
- MACHADO, João Reis; FERREIRA, José Carlos  
2004 - *Corredores Verdes e Território Rural: Situação em Portugal numa Perspectiva Europeia*, Comunicação ao Encontro Rever MED, 6 e 7 - Fevereiro - 2004, Milão
- MADALENO, Isabel M.  
2002 - *A Cidade das Mangueiras: Agricultura Urbana em Belém do Pará*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian
- MALATO-BELIZ, J.  
1976 - *Relations entre Agriculture et Conservation de la Vegetation Naturelle dans la Region Mediterraneenne*, separata de *Collana Verde*, vol. 39-1976, Roma, Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste
- MARTINS, Fernando  
2004 - *Report from the State of Portugal Forming Part of the IENICA Project*, Comissão Europeia, DGXII, [www.ienica.net](http://www.ienica.net) [consult. 05-02-2005]
- MOUGEOT, Luc J. A.  
2000 - «Urban Agriculture: Definition, Presence and Potentials and Risks», in BAKER *et al* (ed.), *Growing Cities, Growing Food: Urban agriculture on the policy agenda*, Thematic Paper 1, International Workshop, October 11 - 15, 1999, Havana, Cuba. Disponível em: [www.ruaf.org/bibliography\\_fr.html](http://www.ruaf.org/bibliography_fr.html) [consulta em 10-08-2003]
- NAVEH, Zev  
2002 - *Mediterranean landscapes*, comunicação à E-Conference BioPlatform, 15th - 28th April 2002. Disponível em: [www.gencat.es](http://www.gencat.es) [consulta em 05-04-2003]
- NAVEH, Zev; LIEBERMAN, Arthur S.  
1984 - *Landscape Ecology*, Nova Iorque, Springer-Verlag
- OBSERVATÓRIO ECONÓMICO E SOCIAL – DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO  
2002 - *Apontamentos sobre a Agricultura no Concelho de Palmela*, Palmela, Câmara Municipal de Palmela [não publicado]

ONU – Organização das Nações Unidas

2003 - *The Road from Johannesburg: World Summit on Sustainable Development; what was achieved and the way forward*. Disponível em: [www.johannesburgsummit.org](http://www.johannesburgsummit.org) [consulta em 14-03-2004]

PARQUE NATURAL DA ARRÁBIDA

2003 - *Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida: Regulamento, Relatório e Resumo Não Técnico*. Disponível em: [www.icn.pt](http://www.icn.pt) [consulta em 07-01-2005]

PARTIDÁRIO, M.R.

1999 - *Introdução ao Ordenamento do Território*, Lisboa, Universidade Aberta

PARTON, Hugh; DAVIS, Geoff; GUISE, Richard

1995 - *Sustainable Settlements: A Guide for Planners, Designers and Developers*, Bristol, University of the West of England

PEARCE, D.; MORAN, D.

1994 - *The Economic Value of Biodiversity*, IUCN. Disponível em: [biodiversityeconomics.org/pdf/topics-608-00.pdf](http://biodiversityeconomics.org/pdf/topics-608-00.pdf) [consulta em 12-08-2003]

PÉREZ VAZQUEZ, A.; ANDERSON, Simon

2003 - «A Methodological Review of Research into Urban Agriculture», in *Annotated Bibliography on Urban Agriculture*, ETC - Urban Agriculture Program. Disponível em: [www.ruaf.nl](http://www.ruaf.nl), p. 618-629 [consulta em 12-09-2003]

PROTAML – Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa, Resolução do Conselho de Ministros n.º 68/2002, *Diário da República* — I SÉRIE-B n.º 82, de 8 de Abril de 2002, p. 3287

QUEIROZ, I.

2002 - «Espécies Exóticas», in *AmBiente 21: Sociedade e Desenvolvimento*, n.º 6, ano I, p. 42-45

RAMOS, A.I. Loupa

1992 - *As Quintas Envolventes de Setúbal: Uma Proposta de Ordenamento - Relatório do Trabalho de Fim de Curso de Arquitectura Paisagista*, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa

RIBEIRO, Orlando

1963 - *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*, 2.<sup>a</sup> edição, Lisboa, Livraria Sá da Costa Editora

RODRIGUES, M.I. Carvalho; CARDOSO, V.; RODRIGUES, J.; PIRES, C.

2000 - *A vitivinicultura no Concelho de Palmela*, monografia realizada no âmbito do Curso de Pós-Graduação em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

RODRIGUES, M.I. Carvalho; FIRMO, S. Gonçalves; DELGADO, F.; OLIVEIRA, H.

1985 - *Ovinos Leiteiros: Região do Queijo de Azeitão*, monografia realizada no âmbito da licenciatura em Agronomia, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia

SADLER, B.

1994 - «Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental», in PARTIDÁRIO, M. do Rosário, JESUS, J. (ed.), *Avaliação do Impacte Ambiental*, Lisboa, Centro de Estudos de Planeamento e Gestão, p. 25-42

SARAIVA, M. da Graça A.N.

1999 - *O Rio como Paisagem – Gestão de Corredores Fluviais no Quadro do Ordenamento do Território*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian

SILVA, José Luís C.

2001 - *Ocupação do Espaço pela Agricultura: do biofísico à população*, Documento de Trabalho n.º 19, DEASR, Instituto Superior de Agronomia. Disponível em: [docentes.esa.ipcb.pt/jcsilva/Docs/IncultoUV.pdf](http://docentes.esa.ipcb.pt/jcsilva/Docs/IncultoUV.pdf) [consulta em 20-10-2003]

SOUSA, A. Soares de *et al.*

1999 - *Colóquio "Montemuro: A Última Rota da Transumância"*. Disponível em: [www.ipv.pt/millennium/16\\_va13.htm](http://www.ipv.pt/millennium/16_va13.htm)

SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves

2002 - *IBA PT023: Estuario do Sado*. Disponível em: [www.spea.pt](http://www.spea.pt) [consulta em 25-07-2004]

TELLES, G. Ribeiro

1997 - «Paisagem global», in ALVES, A. Monteiro *et al.*, *Paisagem*, Lisboa, DOGTDU, Colecção Estudos 2

TELLES, G. Ribeiro, CABRAL, F.C.

1999 - *A Árvore em Portugal*, Lisboa, Assírio & Alvim

TENEDÓRIO, J.A. (coord.)

2003 - *Atlas da Área Metropolitana de Lisboa*, Lisboa, Junta Metropolitana de Lisboa

UE – União Europeia

2004 - Communication de la Commission aux États Membres fixant des orientations pour une initiative communautaire concernant la coopération transeuropéenne et destinée à favoriser un développement harmonieux et équilibré du territoire européen – *INTERREGIII*, 2004/C226/02, in *Jornal Oficial* n.º C 226 de 10/09/2004, p. 2

UNEP – United Nations Environment Programme

1992 - *Convention on Biological Diversity*. Disponível em: [www.biodiv.org](http://www.biodiv.org) [consulta em 03-11-2002]

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

s.d. - *Proposta de inscrição na Lista Indicativa do Património Mundial*. Disponível em: [www.unesco.web.pt](http://www.unesco.web.pt) [consulta em 16-01-2005]

1987 - *The Ramsar Convention - Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat*, (texto de acordo com revisões de 1982 e 1987) Paris. Disponível em: [www.ramsar.org](http://www.ramsar.org) [consulta em 15-01-2005]

VALA, Francisco; MONTEIRO, José

2002 - «O Novo Paradigma das Relações Urbano-Rural: o Urbano Agrícola e o Rural Não Agrícola», in *Revista de Estudos Regionais*, n.º 4, 1.º Semestre 2002, INE – Região de Lisboa e Vale do Tejo, p. 59-75

VARELA, J.A.S.

2005 - «As Bio-energias e a Agricultura», in *Espaço Rural*, n.º 49, CONFAGRI, p. 30-33

VASCONCELOS, J. Carvalho

1949 - *Botânica Agrícola*, Lisboa, Livraria Sá da Costa

VILAÇA, J.L.; GORJÃO-HENRIQUES, M.

1999 - *Tratado de Amesterdão*, Coimbra, Livraria Almedina

WCED - World Commission on Environment and Development

1987 - *Our Common Future*, Oxford, Oxford University Press

## **Outras Fontes de Informação**

### **Cartografia:**

Instituto do Ambiente

Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica

Instituto Geográfico do Exército

Instituto Geográfico Português

Núcleo de Informação Geográfica do Instituto de Conservação da Natureza

Sistema Metropolitano de Informação Geográfica – Área Metropolitana de Lisboa

### **Sites consultados:**

[home.utad.pt/jardim-botanico/Por/herbario/nom\\_cie\\_1.htm](http://home.utad.pt/jardim-botanico/Por/herbario/nom_cie_1.htm)

[www.1.ci.uc.pt/](http://www.1.ci.uc.pt/)

[www.aml.pt/](http://www.aml.pt/)

[www.anmp.pt](http://www.anmp.pt)

[www.arcolsa.pt/home.htm](http://www.arcolsa.pt/home.htm)

[www.azeitao.net](http://www.azeitao.net)

[www.botanic.co.il](http://www.botanic.co.il)

[www.coe.int](http://www.coe.int)

[www.confagri.pt](http://www.confagri.pt)

[www.dgdr.min-agricultura.pt](http://www.dgdr.min-agricultura.pt)

[www.dijon.inra.fr](http://www.dijon.inra.fr)

[www.diramb.gov.pt](http://www.diramb.gov.pt)

[europa.eu](http://europa.eu)

[www.hoseito.com](http://www.hoseito.com)

[www.icn.pt](http://www.icn.pt)

[www.idrha.min-agricultura.pt](http://www.idrha.min-agricultura.pt)

[www.igeo.pt](http://www.igeo.pt)

[www.ine.pt](http://www.ine.pt)

[www.minhaterra.pt](http://www.minhaterra.pt)

[www.oiseaux.net](http://www.oiseaux.net)

[www.ruaf.nl](http://www.ruaf.nl)

[www.ucm.es](http://www.ucm.es)

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

## Anexo 1 - Algumas informações sobre flora e fauna do Concelho de Palmela

### Flora

Nome vulgar	Nome científico	Estatuto de Protecção (1)	Observações
	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Shult.	Anexo I – Directiva Habitats (2)	Gramínea rizomatosa. Espécie dominante nas formações herbáceas secas semi-naturais em calcários, que são importantes habitats de orquídeas. Surge como infestante em solos calcários com culturas permanentes, como a vinha.
	<i>Narcissus fernandisii</i> G. Pedro	Anexo II – Directiva Habitats	Endemismo do quadrante Sul da Península Ibérica Ocorre em solos arenosos terrenos, temporariamente encharcados Ocorre no PNA
Aderno	<i>Phillyrea latifolia</i> L.	Habitat protegido no âmbito do POPNA	Surge em co-dominância em carrascais arbóreos descritos como vegetação endémica da Arrábida
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Planta aromática característica de charnecas e garrigues
Alfarrobeira	<i>Ceratonia siliqua</i> L.	Anexo I – Directiva Habitats	Espécie dominante ou co-dominante em matas mediterrânicas; as matas de alfarrobeira e zambujeiro são importantes indicadores fitogeográficos, características de zonas mediterrânicas particularmente quentes e secas
Amieiro	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner		Vegetação ripícola. Surge em associação com outras espécies arbóreas, integrando habitats com estatuto de protecção, nomeadamente, choupais.
Azinheira	<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.	Anexo I – Directiva Habitats	Explorada em sistema de montado ou dominante em associações vegetais espontâneas, a azinheira está ligada a habitats xerófitos importantes para outras espécies vegetais e para a fauna selvagem e doméstica
Caniço	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.		Vegetação ripícola Os locais dominados por caniçal são um habitat de grande importância para alguns passeriformes migradores
Cardo do coalho	<i>Cynara cardunculus</i> L.		Utilizado no fabrico do Queijo de Azeitão



Nome vulgar	Nome científico	Estatuto de Protecção (1)	Observações
Carrasco	<i>Quercus coccifera</i> L.	Anexo I – Directiva Habitats	Espécie indígena com grande expansão em toda a região mediterrânica.
			Ocorre em vários tipos de vegetação, no estrato arbóreo e no estrato arbustivo de matas, bem como em charnecas, com porte muito reduzido.
Carvalho Negral	<i>Quercus pyrenaica</i> Willdenow	Anexo I – Directiva Habitats	Área de distribuição: principalmente a Norte do Tejo
			A espécie não é significativa no concelho de Palmela
Carvalho Português ou Carvalho-cerquinho	<i>Quercus faginea</i> Lam.	Anexo I – Directiva Habitats	Espécie arbórea semi-caducifólia que ocorre frequentemente em matas mediterrânicas; as matas em que domina esta espécie são habitats protegidos
Carvalho Roble ou Carvalho-alvarinho	<i>Quercus robur</i> L.	Anexo I – Directiva Habitats	Área de distribuição: principalmente a Norte do Tejo
			A espécie não é significativa no concelho de Palmela
Carvalho de Monchique	<i>Quercus canariensis</i> Willdenow	Anexo I – Directiva Habitats	Ocorre em carvalhais mistos, sendo classificado o habitat formado pela associação desta espécie com o carvalho português
Chorão	<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br.		Espécie invasora originária da África do Sul
Choupo	<i>Populus alba</i> L.	Anexo I – Directiva Habitats	Vegetação ripícola.
			Ocorre em associação com outras espécies ripícolas formando habitats com valor de conservação.
Erva-abelha (orquídea)	<i>Ophrys speculum</i> Link.	Anexo I – Directiva Habitats	Habitat associado às pastagens semi-naturais da Serra da Arrábida - formações herbáceas secas semi-naturais em calcários
Erva-borboleta (orquídea)	<i>Ophrys papilionacea</i> L.		
Erva-vespa (orquídea)	<i>Ophrys lutea</i> Cav.		Ocorrem no PNA
Esteva	<i>Cistus ladanifer</i> L.		Aparece frequentemente em matos quase mono-específicos dominados por estevas em resultado de abandono agrícola recente, sem interesse de conservação.
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.		Espécie exótica originária da Austrália.
			A área florestal da espécie no concelho ultrapassa os 2 000ha
Flor dos Macaquinhos (orquídea)	<i>Orchis italica</i> Poir.	Anexo I – Directiva Habitats	Habitat associado às pastagens semi-naturais da Serra da Arrábida - formações herbáceas secas semi-naturais e fâcies arbustivas em calcários
			Ocorre no PNA
Folhado	<i>Viburnum tinus</i> L.		Espécie que surge no estrato arbustivo de matas mediterrânicas

Nome vulgar	Nome científico	Estatuto de Protecção (1)	Observações
Freixo	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	Anexo I - Directiva Habitats	Vegetação higrófila. Os freixiais são habitats protegidos, onde surgem associados a outras espécies, nomeadamente, a carvalhos; no estrato arbustivo têm uma vegetação abundante característica de matagais.
Gilbardeira	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Anexo V - Directiva Habitats	Endemismo português Arbusto que surge no estrato arbustivo de matas mediterrânicas
Loureiro	<i>Laurus nobilis</i> L.	Anexo I – Directiva Habitats	Arbusto que surge no estrato arbustivo de matas mediterrânicas; forma igualmente matagais densos com uma grande variedade de espécies associadas no estrato arbustivo e um rico estrato sub-arbustivo.
Medronheiro	<i>Arbutus unedo</i> L.	Anexo I – Directiva Habitats	Surge no estrato arbustivo de matas mediterrânicas e em matagais associado a outros arbustos, como o loureiro.
Mimosa	<i>Acacia dealbata</i> Link.		Espécie invasora originária da Austrália
Murta	<i>Myrtus communis</i> L.		Arbusto aromático que ocorre no estrato arbustivo de matas mediterrânicas
Oliveira	<i>Olea europaea</i> L.		Espécie mediterrânica; a variedade silvestre é o zambujeiro
Orquídea	<i>Serapias</i> spp.	Anexo I – Directiva Habitats	Habitat associado às pastagens semi-naturais da Serra da Arrábida - formações herbáceas secas semi-naturais e fácies arbustivas em calcários
Orquídea Piramidal	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. RICHARD		Ocorrem no PNA
Pinheiro-bravo	<i>Pinus pinaster</i> Aiton		Surge estreme em florestas exploradas economicamente e em associação com outras espécies arbóreas, nomeadamente com o sobreiro, em povoamentos espontâneos.
Pinheiro-manso	<i>Pinus pinea</i> L.		Surge estreme em florestas exploradas economicamente e em associação com outras espécies arbóreas, nomeadamente com o sobreiro, em povoamentos espontâneos. A Península de Setúbal tem condições óptimas para esta espécie.
Piorro (Zimbro)	<i>Juniperus navicularis</i> Gand.	Anexo I - Directiva Habitats	Endemismo regional Espécie frequente no concelho, que integra por vezes o habitat classificado: florestas endémicas de <i>Juniperus</i> spp.
Raiz do Céu	<i>Armeria rouyana</i> Dav.	Anexo II e IV – Directiva Habitats	Endemismo regional Arbusto de pequeno porte que ocorre geralmente em charnecas

Nome vulgar	Nome científico	Estatuto de Protecção (1)	Observações
Rosmaninho	<i>Lavandula pedunculata</i> (Miller) Cav. ssp. <i>lusitanica</i> (Chaytor) Franco		Endemismo ibérico
			Planta aromática característica de charnecas e <i>garrigues</i>
Salva	<i>Salvia officinalis</i> L.		Planta aromática característica de charnecas e <i>garrigues</i>
Sobreiro	<i>Quercus suber</i> L.	Anexo I – Directiva Habitats	Explorado em sistema de montado ou dominante em associações vegetais espontâneas, o sobreiro está ligado a habitats xerófitos importantes para outras espécies vegetais e para a fauna selvagem e doméstica.
Tomilho	<i>Thymus vulgaris</i> L.		Planta aromática característica de charnecas e <i>garrigues</i>
Ulmeiro	<i>Ulmus minor</i> Miller	Anexo I – Directiva Habitats	Vegetação ripícola. Ocorre em associação com outras espécies mediterrânicas e atlânticas formando habitats com valor de conservação.
			Com pouca importância na Península de Setúbal, tem maior expressão nos sistemas hidrográficos da Beira Litoral.
Urzes	<i>Erica</i> spp.		Vegetação sub-arbustiva que surge em matas e em charnecas.
Videira	<i>Vitis vinífera</i> L.		
Zambujeiro	<i>Olea europaea</i> L. var. <i>sylvestris</i>	Anexo I – Directiva Habitats	Espécie dominante ou co-dominante em matas mediterrânicas; as matas de alfarrobeira e zambujeiro são importantes indicadores fitogeográficos, características de zonas mediterrânicas particularmente quentes e secas.

## Fauna

	Nome vulgar	Nome científico	Estatuto de Protecção	Observações
Aves	Águia Cobreira	<i>Circus gallicus</i>	Anexo I – Directiva Aves (3)	Habitat: montado de sobro e pinhal
				Presença registada na RNES. Nidificante
	Águia-calçada	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Anexo I – Directiva Aves	Habitat: montado de sobro e pinhal
				Presença registada na RNES. Nidificante
	Águia-de-asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>		Frequentam uma grande diversidade de habitats: paisagens em mosaico, montados de azinho ou de sobro, pinhais, matas ribeirinhas, culturas arvenses de sequeiro, pastagens, terrenos lavrados, sebes associadas a áreas agrícolas
				Residente

	Nome vulgar	Nome científico	Estatuto de Protecção	Observações
Aves	Águia-pesqueira	<i>Pandion haliaetus</i>	Anexo I – Directiva Aves	Habitats de alimentação: o mar, planos de água salobra ou doce e zonas húmidas.
				Presença registada na RNES. Residente
	Alfaiate	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Anexo I – Directiva Aves	Limícola
				Presença registada na RNES. Invernante
	Arrábio	<i>Anas acuta</i>	Anexo II – Directiva Aves	Anatídeo invernante / Habitat: zonas húmidas
	Bufo-real	<i>Bubo bubo</i>	Anexo I – Directiva Aves	Espécie rara, é a maior ave de rapina nocturna da Europa.
				Habitat: associado a alcantilados fluviais e a serranias
				Alimenta-se principalmente de mamíferos e de aves de médio porte (Lebre, Coelho-bravo, Perdiz, Rola, etc.)
				Presença registada no PNA. Residente
	Caimão	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Anexo I – Directiva Aves	Habitat: zonas húmidas
				Presença registada na RNES. Residente
	Cegonha Branca	<i>Ciconia ciconia</i>	Anexo I – Directiva Aves	Habitats: zonas florestais abertas, montado, áreas agrícolas e zonas húmidas
				Pode ser benéfica para a agricultura, pois alimenta-se de pequenos animais, nomeadamente insectos e larvas
				Nidificante / Residente
	Colhereiro	<i>Platalea leucorodia</i>	Anexo I – Directiva Aves	Habitat: zonas húmidas
				Presença registada na RNES. Nidificante
	Falcão Peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	Anexo I – Directiva Aves	Grande variedade de habitats; no Sul da Europa surge em zonas ripícolas e em estepes cerealíferas.
				Presença registada no PNA. Residente / Invernante
	Flamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Anexo I – Directiva Aves	Habitat: zonas húmidas
				Presença registada na RNES. Invernante
	Gaivota	<i>Larus spp</i>		
	Galeirão	<i>Fulica atra</i>	Anexo II – Directiva Aves	Habitat: zonas húmidas
				Presença registada na RNES. Nidificante
				A população de galeirões que nidifica no estuário é das maiores do país

	Nome vulgar	Nome científico	Estatuto de Protecção	Observações
Aves	Garça-branca	<i>Egretta garzetta</i>	Anexo I – Directiva Aves	Habitat: zonas húmidas
				Invernante
	Garça-vermelha	<i>Ardea purpurea</i>	Anexo I – Directiva Aves	Habitat: zonas húmidas
				Nidificante
	Marrequinho Comum	<i>Anas crecca</i>	Anexo III – Directiva Aves	Anatídeo Invernante / Habitat: zonas húmidas
	Milherango	<i>Limosa limosa</i>	Anexo II – Directiva Aves	Habitat: zonas húmidas
				Presença registada na RNES. Invernante
	Pato Trombeteiro	<i>Anas chryseata</i>	Anexo II – Directiva Aves	Anatídeos Invernantes / Habitat: zonas húmidas
	Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anexo III – Directiva Aves	Anatídeos Invernantes / Habitat: zonas húmidas
	Pardais	<i>Paser spp</i>		Passeriformes migradores de matos e bosques: frequentam uma grande variedade de habitats, como montados abertos, matos esparsos com árvores, dunas arborizadas, olivais e mesmo mosaicos de zonas agrícolas e bosque. Estivais, Migradores Invernantes e de Passagem
	Rouxinois	<i>Cettia spp</i>		
	Melros	<i>Turdus spp</i>		
	Perna-longa	<i>Himantopus himantopus</i>	Anexo I – Directiva Aves	Habitat: zonas húmidas
				Presença registada na RNES. Nidificante / residente
	Pombo-das-rochas	<i>Columba livia</i>		Residente
	Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	Anexo II - Directiva Aves	Habitat: montado de sobro e pinhal
				Invernante
	Pica-pau-malhado-grande	<i>Dendrocopus major</i>		Habitat: montado de sobro e pinhal
				Presença registada na RNES. Residente
	Rola-Comum	<i>Streptopelia turtur</i>	Anexo II – Directiva Aves	Habitat: montado de sobro e pinhal
				Residente
	Galinholha	<i>Scolopax rusticola</i>	Anexo II - Directiva Aves	Habitat: montado de sobro e pinhal
				Residente
	Galinha-de-água	<i>Gallinula chloropus</i>	Anexo II - Directiva Aves	Habitat: zonas húmidas
				Residente

	Nome vulgar	Nome científico	Estatuto de Protecção	Observações
Mamíferos	Gamo	<i>Dama dama</i>	Dec. Lei 136/96 de 14 de Agosto (Caça) / Espécie não ameaçada	Habitats: charnecas e matos das zonas temperadas, dunas com florestas de <i>Pinus pinea</i> e/ou <i>Pinus pinaster</i> , florestas mistas, montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene, terrenos agrícolas e paisagens artificializadas.
				População registada na RNES
	Geneta	<i>Genetta genetta</i>	Anexo V - Directiva Habitats	Habitats: afloramentos rochosos e falésias interiores; florestas esclerófilas mediterrânicas; florestas mistas; linhas de árvores, sebes de compartimentação e bosquetes; Terrenos agrícolas e paisagens artificializadas; vegetação ripícola.
				Indivíduos registados no PNA e na RNES
	Lebre	<i>Lepus capensis</i>	Dec. Lei 136/96 de 14 de Agosto (Caça) / Espécie não ameaçada	Habitats: regiões estepárias, áreas agrícolas, em geral campos abertos, que possibilitem a corrida.
				Indivíduos registados no PNA.
	Raposa	<i>Vulpes vulpes</i>	Dec. Lei 136/96 de 14 de Agosto (Caça) / Espécie não ameaçada	Habitats: charnecas e matos das zonas temperadas; florestas e matos esclerófilos mediterrânicos; florestas mistas; pomares e outras culturas
Crustáceo	Lagostim-vermelho-de-louisiana	<i>Procambarus clarkii</i>		Espécie invasora

- (1) Refere-se quase exclusivamente o estatuto de protecção ao abrigo das directivas Habitats e Aves. Algumas espécies gozam também de protecção no âmbito de outras iniciativas para a conservação da biodiversidade.
- (2) Anexos da Directiva Habitats – Directiva 92/43/CEE: Anexo I - tipos de habitats naturais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação; Anexo II - espécies cuja conservação requer a designação de zonas especiais de conservação; Anexo III - critérios de selecção dos locais susceptíveis de serem identificados como locais de importância comunitária e designados como zonas especiais de conservação; Anexo IV - espécies que exigem uma protecção

rigorosa; Anexo V - espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objecto de medidas de gestão; Anexo IV - métodos e meios de captura e abate e meios de transporte proibidos.

- (3) Anexos da Directiva Aves – Directiva 79/409/CEE em que constam as espécies a proteger: Anexo I – aves que são objecto de medidas de conservação especial respeitantes ao seu habitat, de modo a garantir a sua sobrevivência e a sua reprodução na sua área de distribuição; Anexo II – aves que podem ser caçadas no âmbito da legislação nacional, devendo os Estados-membros velar para que a caça a essas espécies não comprometa os esforços de conservação empreendidos na sua área de distribuição; Anexo III – aves que podem ser comercializadas, vivas ou aves mortas, mediante autorização e controle pelas autoridades nacionais.

Fontes: Informação de técnicos do PNA e RNES  
Canelas, 1999 e 2005  
Decreto-Lei 136/96 de 14 de Agosto  
Directiva Aves, 1979  
Directiva Habitats, 1992  
Machado, PROF-AML – Plano Regional de Ordenamento Florestal da AML  
PNA, 2003 - Plano de Ordenamento do PNA  
SPEA, 2002 – IBA PT023: Estuário do Sado  
UNESCO - Lista Indicativa do Património Mundial  
[www.dijon.inra.fr](http://www.dijon.inra.fr)  
[www.icn.pt](http://www.icn.pt)

## **Anexo 2 - Áreas com Estatuto de Protecção do Concelho de Palmela**

### **Rede Natura 2000**

A Directiva 92/43/CEE, de 21 de Maio, ou Directiva Habitats, criou a Natura 2000, uma rede ecológica coerente de zonas especiais de preservação de conservação dos habitats naturais e de espécies da flora e da fauna selvagens considerados ameaçados no território da UE (Instituto do Ambiente, 2005). A Rede Natura 2000 compreende também as Zonas de Protecção Especial (ZPE) designadas pelos Estados-membros nos termos da Directiva 79/409/CEE, de 2 de Abril, Directiva Aves, que visa garantir a protecção das populações selvagens das várias espécies de aves no território da UE (*Idem*). O Decreto-Lei 140/99, de 24 de Abril, transpõe para o direito português as duas directivas.

Cada Estado-membro elaborou uma Lista Nacional de Sítios, apresentada à Comissão com base em critérios estabelecidos na Directiva Habitats. De acordo com os procedimentos e o calendário estabelecidos, os Sítios aprovados definitivamente serão instituídos como Zonas Especiais de Conservação, que integrarão a Rede Natura 2000.

A Lista Nacional de Sítios foi aprovada em duas fases. A Resolução do Conselho de Ministros n.º 198/97, de 28 de Agosto, publicou a 1.ª fase da Lista contendo 31 Sítios e a Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/2000, de 5 de Julho, aprovou a 2.ª fase, que contém 29 Sítios. No total, a Lista Nacional de Sítios abrange cerca de 18% do território continental. (Instituto do Ambiente, 2005)

O concelho de Palmela abrange parte de dois sítios da Rede Natura 2000: Arrábida-Espichel e Estuário do Sado.

### **Parque Natural da Arrábida**

O valor da Arrábida em termos de conservação da biodiversidade reveste uma particular importância devido a que algumas das associações florísticas evidenciam características próximas da floresta original (não afectada pela intervenção humana). A biodiversidade manifesta-se, igualmente, no número e



raridade das espécies e subespécies aí presentes. Estão identificadas no Parque Natural cerca de 1 450 *taxa*, dos quais 90 foram classificados de valor elevado enquanto património genético (PNA, 2003). A Arrábida é também uma das 10 Reservas Biogenéticas de Portugal, integradas na Rede Pan-Europeia de Reservas Biogenéticas instituída pelo Conselho da Europa, que conta presentemente com cerca de 340 reservas. Muitas das espécies e habitats presentes têm estatuto de “interesse comunitário” ao abrigo da legislação de protecção da biodiversidade, nomeadamente da Directiva Habitats.

Entre as formações vegetais, destaca-se a presença de matas típicas de várias zonas bio-climáticas mediterrânicas, de estágios degradativos da floresta (*maquis* e *garrigue*) e, ainda, de manchas de feição macarronésica. Esta diversidade é favorecida pelos factores físicos presentes, que determinam nomeadamente a existência de vários microclimas numa área relativamente limitada. “A composição específica pode mudar radicalmente de uma vertente a outra, numa questão de metros. O resultado extremo desta diversidade ecológica é a existência de alguns endemismos notáveis que respondem a condições ecológicas muito particulares” (UNESCO, Proposta de inscrição na Lista Indicativa do Património Mundial).

Na parte do PNA integrada no concelho de Palmela, há importantes valores naturais, nomeadamente diversos habitats classificados no anexo I da Directiva Habitats. Aqui se encontra a maior extensão de pastagens semi-naturais classificadas *como prados secos semi-naturais e fâcies arbustivas em substrato calcário*, que constituem o habitat de orquídeas.

Para além do pastoreio, outras actividades tradicionais estão intimamente ligadas aos recursos naturais do Parque, nomeadamente:

- A vinha, que encontra nas encostas da Arrábida condições para a produção de vinhos de grande qualidade;
- O queijo de Azeitão, que é fabricado a partir do leite de ovelha, utilizando o cardo de coalho que cresce na Arrábida;
- A produção de mel com características peculiares pela presença de diversas espécies de vocação apícola (alecrim, murta, esteva, rosmaninho, tomilho, urzes, etc.).

## **Reserva Natural do Estuário do Sado**

A área da Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES) situada no concelho de Palmela corresponde ao seu extremo Norte e abrange a parte terminal da Ribeira da Marateca. O conjunto montanhoso da Arrábida provoca, como foi referido, um efeito de abrigo contra os ventos marítimos, acentuando as condições de secura que se verificam no interior da RNES.

O Estuário do Sado é uma das três principais zonas húmidas de Portugal com importância para as aves aquáticas. Tal como o Estuário do Tejo, constitui uma área de grande importância ecológica e está classificado como Reserva Natural e Zona de Protecção Especial da Avifauna. A complementaridade entre os dois estuários em termos de habitats é bastante elevada.

O Estuário do Sado alberga regularmente mais de 20 000 aves aquáticas invernantes, especialmente limícolas. Existem também números importantes de espécies de aves aquáticas nidificantes. Várias destas espécies são abrangidas pela Directivas Aves, como a garça-vermelha, o galeirão, o flamingo, entre outros.

Em redor do estuário abundam os arrozais, as salinas e os caniçais. A extracção de sal perdeu importância e muitas das salinas foram transformadas em pisciculturas. As lezírias constituem outro elemento da paisagem, junto das zonas húmidas. A nascente há uma zona de mata com algumas lagoas de água doce. Existe, pois, uma grande variedade de habitats na RNES.

As zonas húmidas abrangem os cursos de água e o estuário, bancos de vasa ou areia, sapais, dunas e praias, lagoas, arrozais, salinas, caniçais e vegetação ribeirinha. A vegetação ripícola é composta por espécies arbóreas como o amieiro, o freixo e o choupo. Os locais dominados por caniçal são um habitat de grande importância para numerosos passeriformes migradores. Os arrozais constituem áreas importantes para a alimentação de algumas colónias de garças. Os sapais são ecossistemas com uma importante função depuradora das águas. Pela abundância de nutrientes, os sapais são dos ecossistemas com maior produção de biomassa.

Nas matas da área de charneca envolvente do Estuário, têm importância o montado de sobro, o pinhal manso, bem como a floresta mista de sobreiro e pinheiro manso. Existem manchas significativas de eucalipto. A área de azinheira não tem aqui expressão, ainda que existam algumas árvores com um bom desenvolvimento. As características ecológicas dos montados de sobro e pinhais,

favorecem a ocorrência de grande diversidade de insectos, mamíferos e aves, dos quais se destacam a geneta, o pica-pau-malhado-grande, a galinhola, o pombo-torcaz, a águia-de-asa-redonda, a águia-calçada e a águia cobreira. Os pombos-torcazes utilizam estas áreas como refúgio na época de invernada, podendo-se contar aí mais de 500 000 aves (SPEA, 2002).

A exploração agrícola tem menor expressão do que a exploração florestal, não deixando de ser significativa. Para além dos arrozais instalados em zonas húmidas, são de referir os pomares, o olival e as culturas anuais.

## **Reserva Ecológica Nacional**

A Reserva Ecológica Nacional, instituída pelo Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, tem como objectivo constituir uma estrutura biofísica básica e diversificada que, através do condicionamento à utilização de áreas com características ecológicas específicas, garanta a protecção de ecossistemas e a permanência e intensificação dos processos biológicos indispensáveis ao enquadramento equilibrado das actividades humanas. Abrange zonas costeiras e ribeirinhas, águas interiores, áreas de infiltração máxima e zonas declivosas. Nos solos da REN é proibida a destruição do coberto vegetal e, consequentemente, acções como a construção de edifícios e vias de comunicação, as obras hidráulicas, os aterros e as escavações.

A maior mancha contínua de REN no concelho de Palmela tem aproximadamente 1 000ha; abrange a Barragem da Brejoeira e situa-se entre Pinhal Novo e Rio Frio. Nela predominam os habitats semi-naturais de tipo herbáceo proporcionados por culturas anuais de sequeiro e de regadio. Em torno da albufeira existe uma área considerável de vegetação arbustiva ripícola.

As Barragens da Brejoeira, da Venda Nova e do 22 favorecem uma rica biodiversidade. Estas áreas são importantes do ponto de vista ecológico por contribuírem para a continuidade entre os Estuários do Tejo e Sado e a Arrábida, sendo, para a avifauna aquática em particular, locais de passagem ou refúgio.

A Gândara e a Zona de Azeitão têm várias zonas classificadas onde predomina uma paisagem fragmentada, com pinhais bravos em produção e

degradados, eucaliptais, policultura, em que se destacam as associações de culturas anuais com pomares e vinha, e, ainda, terrenos abandonados com matos.

A Leste, na Charneca, surge a paisagem típica desta zona, sendo de registar a presença de algumas manchas de montado de azinho, habitat protegido ao abrigo da Directiva Habitats, tal como o montado de sobreiro. As culturas agrícolas são menos intensivas do que a Oeste. Em diversos pontos da Charneca existem arrozais, ainda sob a influência dos esteiros do Estuário do Sado ou junto das albufeiras.

## **Reserva Agrícola Nacional**

A Reserva Agrícola Nacional, instituída pelo Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de Junho, tem como objectivo proteger as áreas de maior aptidão agrícola e garantir a sua afectação à agricultura. É o conjunto de áreas que, pelas suas características morfológicas, climatéricas e sociais, maiores potencialidades apresentam para a produção de bens agrícolas, ou que, por terem sido objecto de importantes investimentos destinados a aumentar a capacidade produtiva das mesmas, se mostrem mais vocacionadas para a agricultura. A delimitação da RAN foi feita, fundamentalmente, com base na Carta de Capacidade de Uso do Solo.

Nos solos da RAN são proibidas as acções que diminuam ou destruam as potencialidades agrícolas do solo, como sejam a construção de edifícios e vias de comunicação, obras hidráulicas, aterros e escavações.

A RAN do concelho de Palmela representa apenas cerca de 7,4% da área total do concelho. Grande parte destes solos é formada por depósitos dos leitos de cheia nas linhas de água mais importantes. É constituída por solos das classes A e B e, ainda, alguns solos da sub-classe Ch.

As áreas com solos de classe A são muito reduzidas; situam-se na zona Oeste do concelho, ao longo da Ribeira do Livramento, Ribeira da Corva e nas Várzeas da Quinta do Anjo. Têm importância pela sua dimensão as manchas de RAN entre o Pinhal Novo e a Lagoa da Palha, o vale da Ribeira da Marateca e os Pegos do Poceirão.

## Espaços Florestais

Os Espaços Florestais são constituídos pelas manchas de sobreiro, pinheiro bravo, pinheiro manso e eucalipto de maior relevância do município. Gozam de protecção ao abrigo do Plano Director Municipal (PDM) pelo seu valor patrimonial ou pela sua importância económica (PDM, 2002).

Nestes espaços, “são proibidas todas as acções que diminuam ou destruam as suas potencialidades. Nomeadamente, é interdito o derrube de árvores, para além do estritamente necessário à exploração florestal ou à construção de edifícios e equipamentos complementares a ela associados (...) e à actividade turística nas condições previstas” no Regulamento do PDM (Art.º 18.º do Regulamento do PDM de Palmela, 2002).

Os Espaços Florestais classificados representam aproximadamente 21% da área do concelho de Palmela e localizam-se predominantemente na Charneca. (Canelas, 1999)

A maior superfície de sobreiro do concelho encontra-se em Rio Frio, numa mancha florestal praticamente contínua de 6 300ha onde existem, também, algumas parcelas de eucalipto e pinheiro.

O montado de sobreiro é um habitat com valor de conservação, sendo protegido no âmbito do Anexo I da Directiva Habitats – *florestas de esclerófitas sujeitas a pastoreio (montados) de Quercus suber e/ou Quercus rotundifolia*.

Fontes: Canelas, 1999

Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de Junho

Decreto-Lei n.º 93/90 de 19 de Março

Instituto do Ambiente, 2005 – Relatório do Estado do Ambiente

PNA, 2003 – Plano de Ordenamento do PNA

Câmara Municipal de Palmela, 2002 - Plano Director Municipal

www.icn.pt

## Anexo 3 – Dados estatísticos dos Recenseamentos Gerais da Agricultura de 1989 e de 1999 respeitantes ao concelho de Palmela<sup>53</sup>

### I. Área e Número Total das Explorações Agrícolas

Quadro A.3.1 – Superfície total, número, superfície média das explorações agrícolas, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999		
	Área (ha)	Nº explorações	Área média das explorações (ha)	Área (ha)	Nº explorações	Área média das explorações (ha)
Marateca	8 591,73	426	20,17	8 342,19	340	24,54
Palmela	9 295,9	971	9,57	5 250,95	706	7,44
Pinhal Novo	3 315,92	1 294	2,56	6 699,94	685	9,78
Poceirão	5 731,51	940	6,10	7 553,18	735	10,28
Quinta do Anjo	2 352,54	418	5,63	1 899,72	289	6,57
<b>Concelho</b>	<b>29 287,6</b>	<b>4 049</b>	<b>7,23</b>	<b>29 745,98</b>	<b>2 755</b>	<b>10,80</b>

Quadro A.3.2 – Variação da superfície total, número, superfície média das explorações agrícolas, entre 1989 e 1999

Unidade Geográfica	Área	N.º explorações	Área média das explorações
Marateca	-2,90%	-20,19%	21,66%
Palmela	-43,51%	-27,29%	-22,31%
Pinhal Novo	102,05%	-47,06%	281,69%
Poceirão	31,78%	-21,81%	68,54%
Quinta do Anjo	-19,25%	-30,86%	16,80%
<b>Concelho</b>	<b>1,57%</b>	<b>-31,96%</b>	<b>49,27%</b>

<sup>53</sup> Nota: Os dados são parciais, em alguns casos, na medida em que se verificou a situação de segredo estatístico e/ou de dados nulos (ocultos sob os valores apresentados).

## II. Utilização do Espaço nas Explorações Agrícolas

Quadro A.3.3 – Superfície total, agrícola e florestal das explorações agrícolas, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989					1999				
	Superfície Total	Superfície Agrícola		Superfície Florestal <sup>54</sup>		Superfície Total	Superfície Agrícola		Superfície Florestal	
	Área (ha)	Área (ha)	% da Superf. Total	Área (ha)	% da Superf. Total	Área (ha)	Área (ha)	% da Superf. Total	Área (ha)	% da Superf. Total
Marateca	8 591,73	5 336,13	62,11%	3 180,43	37,02%	8 342,19	5 776,60	69,25%	2 362,67	28,32%
Palmela	9 295,90	8 747,96	94,11%	409,43	4,40%	5 250,95	4 576,94	87,16%	492,97	9,39%
Pinhal Novo	3 315,92	3 057,13	92,20%	134,99	4,07%	6 699,94	6 484,30	96,78%	15,28	0,23%
Poceirão	5 731,51	5 212,58	90,95%	409,09	7,14%	7 553,18	6 192,03	81,98%	1 156,78	15,32%
Quinta do Anjo	2 352,54	1 653,01	70,26%	663,20	28,19%	1 899,72	1 713,12	90,18%	139,69	7,35%
<b>Concelho</b>	<b>29 287,60</b>	<b>24 006,81</b>	<b>81,97%</b>	<b>4 797,14</b>	<b>16,38%</b>	<b>29 745,98</b>	<b>24 742,99</b>	<b>83,18%</b>	<b>4 167,39</b>	<b>14,01%</b>

Quadro A.3.4 – Superfície Agrícola Utilizada (SAU) e número de explorações da SAU, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989				1999				Variação 89/99		
	SAU (ha)	SAU - Nº explorações	SAU / exploração (ha)	SAU / SA Total	SAU (ha)	SAU - Nº explorações	SAU / exploração (ha)	SAU / SA Total	SAU Área	SAU - Nº explorações	SAU / exploração
Marateca	5 297,98	423	12,52	99,29%	5 730,27	339	16,90	99,20%	8,16%	-19,86%	34,96%
Palmela	8 504,98	966	8,80	97,22%	4 097,15	697	5,88	89,52%	-51,83%	-27,85%	-33,23%
Pinhal Novo	2 971,24	1 277	2,33	97,19%	5 660,18	672	8,42	87,29%	90,50%	-47,38%	262,00%
Poceirão	5 181,76	924	5,61	99,41%	6 145,03	725	8,48	99,24%	18,59%	-21,54%	51,14%
Quinta do Anjo	1 530,24	404	3,79	92,57%	1 670,75	267	6,26	97,53%	9,18%	-33,91%	65,20%
<b>Concelho</b>	<b>23 486,2</b>	<b>3 994</b>	<b>5,88</b>	<b>97,83%</b>	<b>23 303,38</b>	<b>2 700</b>	<b>8,63</b>	<b>94,18%</b>	<b>-0,78%</b>	<b>-32,40%</b>	<b>46,77%</b>

Quadro A.3.5 – Superfície Agrícola (SA) Não Utilizada e Explorações da SA Não Utilizada, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Variação 89/99	
	SA Não Utilizada - Área (ha)	SA Não Utilizada - Nº explorações	SA Não Utilizada / SA Total	SA Não Utilizada - Área (ha)	SA Não Utilizada - Nº explorações	SA Não Utilizada / SA Total	SA Não Utilizada - Área	SA Não Utilizada - Nº explorações
Marateca	38,15	17	0,71%	46,33	15	0,80%	21,44%	-11,76%
Palmela	242,98	86	2,78%	479,79	36	10,48%	97,46%	-58,14%
Pinhal Novo	85,89	112	2,81%	824,12	13	12,71%	859,51%	-88,39%
Poceirão	30,82	76	0,59%	47,00	35	0,76%	52,50%	-53,95%
Quinta do Anjo	122,77	69	7,43%	42,37	32	2,47%	-65,49%	-53,62%
<b>Concelho</b>	<b>520,61</b>	<b>360</b>	<b>2,17%</b>	<b>1 439,61</b>	<b>131</b>	<b>5,82%</b>	<b>176,52%</b>	<b>-63,61%</b>

<sup>54</sup> **Superfície Florestal:** integra as “superfícies cobertas com árvores ou arbustos florestais (...), quer se trate de povoamentos com uma só espécie, quer de povoamentos mistos (com espécies diversas) (...)” (INE, 1999), sem culturas agrícolas sob coberto.

Quadro A.3.6 – Superfície de matas e florestas das explorações agrícolas, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989				1999			
	Área (ha)			%	Área (ha)			%
	Sem culturas sob-coberto	Com culturas sob-coberto	Área Total Florestas (1)		Sem culturas sob-coberto	Com culturas sob-coberto	Área Total Florestas (1)	
Marateca	3 180,43	775,85	3956,28	46,05%	2 362,67	2 012,7	4 375,37	52,45%
Palmela	409,43	2 156,4	2565,83	27,60%	492,97	54,16	547,13	10,42%
Pinhal Novo	134,99	52,46	187,45	5,65%	15,28	2 560,53	2 575,81	38,45%
Poçoirão	409,09	101,5	510,59	8,91%	1 156,78	595,3	1 752,08	23,20%
Quinta do Anjo	663,2	...	663,2	28,19%	139,69		139,69	7,35%
<b>Concelho</b>	<b>4 797,14</b>	<b>3 097,21</b>	<b>7 894,35</b>	<b>26,95%</b>	<b>4 167,39</b>	<b>5 232,69</b>	<b>9 400,08</b>	<b>31,60%</b>

Nota: Os dados são parciais, em alguns casos, na medida em que se verificou a situação de segredo estatístico (...).

Quadro A.3.7 – Variação da superfície de matas e florestas das explorações agrícolas, entre 1989 e 1999

Unidade Geográfica	Sem culturas sob-coberto	Com culturas sob-coberto	Área Total Florestas
Marateca	-25,71%	159,42%	10,59%
Palmela	20,40%	-97,49%	-78,68%
Pinhal Novo	-88,68%	4 780,92%	1 274,13%
Poçoirão	182,77%	486,50%	243,15%
Quinta do Anjo	-78,94%	...	-78,94%
<b>Concelho</b>	<b>-13,13%</b>	<b>68,95%</b>	<b>19,07%</b>

Quadro A.3.8 – Total de explorações com culturas sob-coberto de matas e florestas, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	Nº explorações com culturas sob-coberto de matas e florestas	
	1989	1999
Marateca	4	11
Palmela	10	10
Pinhal Novo	7	10
Poçoirão	5	9
Quinta do Anjo	2	1
<b>Concelho</b>	<b>28</b>	<b>41</b>



### III. Dimensão da Superfície Agrícola das Explorações

Quadro A.3.9 – Superfície Agrícola Utilizada das explorações, por classes de área e por freguesia, em 1999

Unidade Geográfica	Classe de SAU	Nº Explorações	Nº Explorações / Total de Explorações	Área (ha)	Área da Classe/ SAU Total
Marateca	>0 a <1	63	18,58%	42	0,73%
	1 a <5	184	54,28%	414	7,23%
	5 a <20	57	16,81%	538	9,39%
	20 a <50	16	4,72%	499	8,70%
	50 a <100	7	2,06%	483	8,43%
	100 a <200	7	2,06%	941	16,42%
	200 a <300	1	0,30%	704	12,29%
	300 a <500	1	0,30%		
	>=500	3	0,89%	2 109	36,81%
Total da Freguesia		339	100,00%	5 730	100,00%
Unidade Geográfica	Classe de SAU	Nº Explorações	Nº Explorações / Total de Explorações	Área (ha)	Área da Classe/ SAU Total
Palmela	>0 a <1	192	27,56%	121	2,95%
	1 a <5	361	51,79%	813	19,84%
	5 a <20	118	16,93%	1 107	27,01%
	20 a <50	18	2,58%	525	12,81%
	50 a <100	4	0,57%	327	7,98%
	100 a <200	2	0,29%	1 205	29,41%
	200 a <300	1	0,14%		
	>=500	1	0,14%		
Total da Freguesia		697	100,00%	4 098	100,00%
Unidade Geográfica	Classe de SAU	Nº Explorações	Nº Explorações / Total de Explorações	Área (ha)	Área da Classe/ SAU Total
Pinhal Novo	>0 a <1	203	30,21%	116	2,05%
	1 a <5	388	57,74%	818	14,45%
	5 a <20	64	9,52%	537	9,49%
	20 a <50	9	1,34%	302	5,34%
	50 a <100	3	0,44%	209	3,69%
	100 a <200	2	0,30%	3 678	64,98%
	300 a <500	1	0,15%		
	>=500	2	0,30%		
Total da Freguesia		672	100,00%	5 660	100,00%
Unidade Geográfica	Classe de SAU	Nº Explorações	Nº Explorações / Total de Explorações	Área (ha)	Área da Classe/ SAU Total
Poceirão	>0 a <1	107	14,76%	73	1,19%
	1 a <5	401	55,31%	958	15,59%
	5 a <20	168	23,17%	1 629	26,51%
	20 a <50	29	4,00%	863	14,04%
	50 a <100	12	1,66%	769	12,51%
	100 a <200	4	0,55%	543	8,84%
	200 a <300	3	0,41%	694	11,29%
	>=500	1	0,14%	616	10,03%
Total da Freguesia		725	100,00%	6 145	100,00%
Unidade Geográfica	Classe de SAU	Nº Explorações	Nº Explorações / Total de Explorações	Área (ha)	Área da Classe/ SAU Total
Quinta do Anjo	>0 a <1	108	40,45%	59	3,53%
	1 a <5	109	40,82%	241	14,43%
	5 a <20	39	14,61%	363	21,74%
	20 a <50	5	1,87%	134	8,02%
	50 a <100	4	1,50%	287	17,19%
	200 a <300	1	0,375%	586	35,09%
	300 a <500	1	0,375%		
Total da Freguesia		267	100,00%	1 670	100,00%

Nota: Os dados são parciais em alguns casos na medida em que se verificou a situação de segredo estatístico (...).

Nas freguesias de Pinhal Novo e Quinta do Anjo suprimiram-se as classes que não têm qualquer registo.

## IV. Culturas Permanentes

Quadro A.3.10 – Total de culturas permanentes, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Variação 89/99	
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área	Nº explorações
Marateca	1 556,95	379	4,11	1 762,79	289	6,10	13,22%	-23,75%
Palmela	3 817,32	883	4,32	2 756,59	628	4,39	-27,79%	-28,88%
Pinhal Novo	942,67	904	1,04	849,61	445	1,91	-9,87%	-50,77%
Poceirão	2 483,44	748	3,32	1 564,05	463	3,38	-37,02%	-38,10%
Quinta do Anjo	736,64	329	2,24	334,93	193	1,74	-54,53%	-41,34%
<b>Concelho</b>	<b>9 537,02</b>	<b>3 243</b>	<b>2,94</b>	<b>7 267,97</b>	<b>2 018</b>	<b>3,60</b>	<b>-23,79%</b>	<b>-37,77%</b>

## Frutos Frescos

Quadro A.3.11 – Total de frutos frescos (incluindo citrinos), em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Variação 89/99	
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área	Nº explorações
Marateca	266,74	255	1,05	81,24	174	0,47	-69,54%	-31,76%
Palmela	619,43	847	0,73	348,46	544	0,64	-43,75%	-35,77%
Pinhal Novo	197,26	865	0,23	60,15	347	0,17	-69,51%	-59,88%
Poceirão	300,03	458	0,66	45,19	185	0,24	-84,94%	-59,61%
Quinta do Anjo	312,43	443	0,71	139,71	227	0,62	-55,28%	-48,76%
<b>Concelho</b>	<b>1 695,89</b>	<b>2 868</b>	<b>0,59</b>	<b>674,75</b>	<b>1 477</b>	<b>0,46</b>	<b>-60,21%</b>	<b>-48,50%</b>

## Olival

Quadro A.3.12 – Total de olival, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Variação 89/99	
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área	Nº explorações
Marateca	34,58	17	2,03	22,66	14	1,62	-34,47%	-17,65%
Palmela	76,73	72	1,07	75,07	66	1,14	-2,16%	-8,33%
Pinhal Novo	5,8	56	0,10	2,81	28	0,10	-51,55%	-50,00%
Poceirão	12,96	29	0,45	1,46	6	0,24	-88,73%	-79,31%
Quinta do Anjo	77,39	59	1,31	29,28	51	0,57	-62,17%	-13,56%
<b>Concelho</b>	<b>207,46</b>	<b>233</b>	<b>0,89</b>	<b>131,28</b>	<b>165</b>	<b>0,80</b>	<b>-36,72%</b>	<b>-29,18%</b>

## Vinha

Quadro A.3.13 – Total de vinha contínua e descontínua, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Variação 89/99	
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área	Nº explorações
Marateca	1 246,4	346	3,60	1 634,89	263	6,22	31,17%	-23,99%
Palmela	3 116,73	742	4,20	2 326,01	511	4,55	-25,37%	-31,13%
Pinhal Novo	739,22	646	1,14	784,83	306	2,56	6,17%	-52,63%
Poceirão	2 170,4	681	3,19	1 517,14	426	3,56	-30,10%	-37,44%
Quinta do Anjo	338,66	158	2,14	162,62	87	1,87	-51,98%	-44,94%
<b>Concelho</b>	<b>7 611,41</b>	<b>2 573</b>	<b>2,96</b>	<b>6 425,49</b>	<b>1 593</b>	<b>4,03</b>	<b>-15,58%</b>	<b>-38,09%</b>

## Prados e Pastagens Permanentes

Quadro A.3.14 – Total de prados e pastagens permanentes, em 1999

Unidade Geográfica	1999		
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)
Marateca	1 961	17	115,35
Palmela	38	12	3,17
Pinhal Novo	2 721	49	55,53
Poceirão	1 612	61	26,43
Quinta do Anjo	88	7	12,57
<b>Concelho</b>	<b>6 420,00</b>	<b>146</b>	<b>43,97</b>

Nota: Apenas se teve acesso à informação do Recenseamento Geral da Agricultura de 1999.

## V. Culturas Temporárias

Quadro A.3.15 – Total de culturas temporárias, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Variação 89/99	
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área	Nº explorações
Marateca	3 143,74	302	10,41	1 759,34	161	10,93	-44,04%	-46,69%
Palmela	1 643,31	430	3,82	852,48	236	3,61	-48,12%	-45,12%
Pinhal Novo	1 772,53	1053	1,68	1 589,93	407	3,91	-10,30%	-61,35%
Poceirão	2 262,05	931	2,43	2 191,60	511	4,29	-3,11%	-45,11%
Quinta do Anjo	749,71	336	2,23	1 067,15	167	6,39	42,34%	-50,30%
<b>Concelho</b>	<b>9 572,25</b>	<b>3 052</b>	<b>3,14</b>	<b>7 460,5</b>	<b>1 482</b>	<b>5,03</b>	<b>-22,06%</b>	<b>-51,44%</b>

### Cereais para grão

Quadro A.3.16 – Total de cereais para grão<sup>55</sup>, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Variação 89/99	
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área	Nº explorações
Marateca	1 551,74	58	26,75	851,62	33	25,81	-45,12%	-43,10%
Palmela	687,72	69	9,97	119,00	12	9,92	-82,70%	-82,61%
Pinhal Novo	354,28	219	1,62	386,69	29	13,33	9,15%	-86,76%
Poceirão	479,59	189	2,54	426,19	85	5,01	-11,13%	-55,03%
Quinta do Anjo	37,85	18	2,10	473,47	7	67,64	1 150,91%	-61,11%
<b>Concelho</b>	<b>3 112,41</b>	<b>553</b>	<b>5,63</b>	<b>2 264,78</b>	<b>166</b>	<b>13,64</b>	<b>-27,23%</b>	<b>-69,98%</b>

### Prados temporários e culturas forrageiras

Quadro A.3.17 – Total de prados temporários e culturas forrageiras<sup>56</sup>, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Variação 89/99	
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área	Nº explorações
Marateca	1 013,06	44	23,02	583,13	39	14,95	-42,44%	-11,36%
Palmela	397,67	33	12,05	317,78	59	5,39	-20,09%	78,79%
Pinhal Novo	340,74	91	3,74	539,32	124	4,35	58,28%	36,26%
Poceirão	339,06	129	2,63	816,03	169	4,83	140,67%	31,01%
Quinta do Anjo	374,53	90	4,16	373,28	68	5,49	-0,33%	-24,44%
<b>Concelho</b>	<b>2 465,06</b>	<b>387</b>	<b>6,37</b>	<b>2 638,9</b>	<b>459</b>	<b>5,75</b>	<b>7,05%</b>	<b>18,60%</b>

<sup>55</sup> Inclui os seguintes cereais : trigo mole, trigo duro, centeio, cevada, aveia, tritcale, milho híbrido, milho regional, sorgo e arroz. (INE)

<sup>56</sup> Inclui prados temporários, sachadas, azevém anual, aveia forrageira, milho para silagem, milharada, sorgo forrageiro e outras culturas forrageiras.

## Culturas hortícolas

Quadro A.3.18 – Total de culturas hortícolas extensivas<sup>57</sup>, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Variação 89/99	
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área	Nº explorações
Marateca	195,9	103	1,90	61,5	29	2,12	-68,61%	-71,84%
Palmela	214,69	88	2,44	179,89	19	9,47	-16,21%	-78,41%
Pinhal Novo	272,16	229	1,19	117,22	45	2,60	-56,93%	-80,35%
Poceirão	621,1	408	1,52	268,75	141	1,91	-56,73%	-65,44%
Quinta do Anjo	41,72	28	1,49	8,08	9	0,90	-80,63%	-67,86%
<b>Concelho</b>	<b>1 345,57</b>	<b>856</b>	<b>1,57</b>	<b>635,91</b>	<b>243</b>	<b>2,62</b>	<b>-52,74%</b>	<b>-71,61%</b>

Quadro A.3.19 – Total de culturas hortícolas intensivas<sup>58</sup>, em 1999

Unidade Geográfica	1999		
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)
Marateca	124	56	2,21
Palmela	188	157	1,20
Pinhal Novo	414	273	1,52
Poceirão	481	231	2,08
Quinta do Anjo	121	107	1,13
<b>Concelho</b>	<b>1 328</b>	<b>824</b>	<b>1,61</b>

Nota: Apenas se teve acesso à informação do Recenseamento Geral da Agricultura de 1999.

## Cultura da batata

Quadro A.3.20 – Total de cultura da batata, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Variação 89/99	
	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área (ha)	Nº explorações	Área / exploração (ha)	Área	Nº explorações
Marateca	104,04	64	1,63	106,23	59	1,80	2,10%	-7,81%
Palmela	101,32	96	1,06	40,92	20	2,05	-59,61%	-79,17%
Pinhal Novo	287,49	446	0,64	35,29	47	0,75	-87,72%	-89,46%
Poceirão	451,55	418	1,08	179,51	113	1,59	-60,25%	-72,97%
Quinta do Anjo	45,99	120	0,38	.../ -	3	.../ -	n.d.	-97,50%
<b>Concelho</b>	<b>990,59</b>	<b>1 144</b>	<b>0,87</b>	<b>382,86</b>	<b>242</b>	<b>1,58</b>	<b>-61,35%</b>	<b>-78,85%</b>

<sup>57</sup> **Culturas hortícolas extensivas:** são cultivadas como cultura única no ano agrícola ou cultivadas em parcelas que entram em rotações com outras não hortícolas. Inclui tomate para indústria, melão e outras culturas hortícolas.

<sup>58</sup> **Culturas hortícolas intensivas:** são cultivadas durante vários anos em parcelas destinadas exclusivamente a culturas hortícolas, sucedendo-se na mesma parcela várias culturas hortícolas durante o mesmo ano agrícola.

## VI. Terra arável limpa com pousio

Quadro A.3.21 – Terra arável limpa com pousio, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989		1999		Variação 89/99	
	Área (ha)	Nº explorações	Área (ha)	Nº explorações	Área	Nº explorações
Marateca	235,00	74	291,51	132	24,05%	78,38%
Palmela	657,41	137	535,15	210	-18,60%	53,28%
Pinhal Novo	225,45	247	539,34	316	139,23%	27,94%
Poceirão	500,12	253	916,3	324	83,22%	28,06%
Quinta do Anjo	10,85	7	202,34	85	1 764,88%	1 114,29%
<b>Concelho</b>	<b>1 628,83</b>	<b>718</b>	<b>2 484,64</b>	<b>1 067</b>	<b>52,54%</b>	<b>48,61%</b>

## VII. Efectivos Animais

### Exploração pecuária

Quadro A.3.22 – Total de bovinos, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Evolução 89/99	
	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração	Nº animais	Nº explorações
Marateca	1 819	57	32	1 158	10	116	-36,34%	-82,46%
Palmela	1 801	90	20	294	17	17	-83,68%	-81,11%
Pinhal Novo	3 186	145	22	5 578	66	85	75,08%	-54,48%
Poceirão	1 541	113	14	3 030	31	98	96,63%	-72,57%
Quinta do Anjo	908	53	17	156	4	39	-82,82%	-92,45%
<b>Concelho</b>	<b>9 255</b>	<b>458</b>	<b>20</b>	<b>10 216</b>	<b>128</b>	<b>80</b>	<b>10,38%</b>	<b>-72,05%</b>

Quadro A.3.23 – Total de suínos, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Evolução 89/99	
	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração	Nº animais	Nº explorações
Marateca	5 031	135	37	3 680	50	74	-26,85%	-62,96%
Palmela	17 125	160	107	11 033	60	184	-35,57%	-62,50%
Pinhal Novo	17 104	390	44	9 785	148	66	-42,79%	-62,05%
Poceirão	22 229	376	59	33 011	138	239	48,50%	-63,30%
Quinta do Anjo	30 471	85	358	39 256	32	1 227	28,83%	-62,35%
<b>Concelho</b>	<b>91 960</b>	<b>1 146</b>	<b>80</b>	<b>96 765</b>	<b>428</b>	<b>226</b>	<b>5,23%</b>	<b>-62,65%</b>

Quadro A.3.24 – Total de ovinos, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Evolução 89/99	
	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração	Nº animais	Nº explorações
Marateca	4 180	76	55	3 062	39	79	-26,75%	-48,68%
Palmela	5 400	107	50	2 488	57	44	-53,93%	-46,73%
Pinhal Novo	4 010	173	23	3 870	116	33	-3,49%	-32,95%
Poceirão	6 702	171	39	5 873	119	49	-12,37%	-30,41%
Quinta do Anjo	2 989	56	53	3 996	43	93	33,69%	-23,21%
<b>Concelho</b>	<b>23 281</b>	<b>583</b>	<b>40</b>	<b>19 289</b>	<b>374</b>	<b>52</b>	<b>-17,15%</b>	<b>-35,85%</b>

Quadro A.3.25 – Total de caprinos, em 1989 e 1999

Unidade Geográfica	1989			1999			Evolução 89/99	
	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração	Nº animais	Nº explorações
Marateca	45	6	8	81	8	10	80,00%	33,33%
Palmela	404	17	24	209	14	15	-48,27%	-17,65%
Pinhal Novo	429	37	12	82	18	5	-80,89%	-51,35%
Quinta do Anjo	916	12	76	208	11	19	-77,29%	-8,33%
Poceirão	110	22	5	38	7	5	-65,45%	-68,18%
<b>Concelho</b>	<b>1 904</b>	<b>94</b>	<b>20</b>	<b>618</b>	<b>58</b>	<b>11</b>	<b>-67,54%</b>	<b>-38,30%</b>

Relativamente aos coelhos e às aves verifica-se a ausência de estatísticas para o ano de 1989, não havendo, portanto, possibilidade de estabelecer as comparações efectuadas noutras situações. Os valores médios são pouco significativos.

Quadro A.3.26 – Total de coelhos, em 1999

Unidade Geográfica	1999		
	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração
Marateca	21 800	65	335
Palmela	824	101	8
Pinhal Novo	2 248	256	9
Quinta do Anjo	140	19	7
Poceirão	1 003	133	8
<b>Concelho</b>	<b>26 015</b>	<b>574</b>	<b>45</b>

Quadro A.3.27 – Total de aves, em 1999

Unidade Geográfica	1999		
	Nº animais	Nº explorações	Nºanimais/ exploração
Marateca	6 781	210	32
Palmela	37 212	324	115
Pinhal Novo	17 485	486	36
Quinta do Anjo	2 470	66	37
Poceirão	10 559	455	23
<b>Concelho</b>	<b>74 507</b>	<b>1 541</b>	<b>48</b>

Fonte: INE, Recenseamentos Gerais de Agricultura de 1989 e de 1999